

Beobachtungen
eines Trinkverhaltens
unter alltäglichen Bedingungen
in kleinen Münchner Lokalen

Johannes Dennenlöhr

1903



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus dem Institut für Rechtsmedizin der Universität München

Vorstand: Prof. Dr. W. Spann

Beobachtungen eines Trinkverhaltens unter alltäglichen
Bedingungen in kleinen Münchner Lokalen

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnmedizin
an der Ludwig - Maximilian - Universität München

vorgelegt von
Johannes Dennenlöhr

aus
Hammerau

1983

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der
Universität München

Berichterstatter : Prof. Dr. E. Liebhardt

Mitberichterstatter : Prof. Dr. W. Spann

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 21.04.1983



Einleitung

1. Trinkversuche in der Literatur

2. Unsere Zielsetzung

Methodik

1. Die unbemerkte Beobachtung

2. Art des Lokals

3. Probandenauswahl

4. Registrierung der Probandendaten

4.1. Der Erfassungsbogen A (Abb. 1)

4.1.1. Alter

4.1.2. Geschlecht

4.1.3. Gewicht

4.1.4. Rauchgewohnheit

4.1.5. Gesellschaftsform

4.1.6. Getränkewechsler

4.1.7. Eßgewohnheit

4.2. Der Erfassungsbogen B (Abb. 2)

4.2.1. Erfassungsbogen B Teil 1

4.2.2. Erfassungsbogen B Teil 2

5. Die Auswertung der Erfassungsbögen A und B im
Auswertungsbogen (Abb. 3)

5.1. Probandenbeschreibung, Auswertungsbogen Teil A / 1

5.2. Trinkverhalten, Auswertungsbogen Teil A / 2

- 2.5.2.1. Aufenthaltsdauer
- 2.5.2.2. Trinkdauer
- 2.5.2.3. Trinkmenge
- 2.5.2.4. Trinkansätze
- 2.5.2.5. Trinkmenge pro Zeiteinheit
- 2.5.2.6. Trinkansätze pro Zeiteinheit
- 2.5.2.7. Durchschnittlicher Abstand der Trinkansätze
- 2.5.2.8. Durchschnittliche Größe der Trinkansätze
- 2.5.2.9. Zusammenfassung
- 2.5.2.10. Beispiel für Mehrgetränkekonsum

- 2.5.3. Einzelgetränkeauswertung (Abb. 4)
 - 2.5.3.1. Auswertungsbogen Teil B / 1
 - 2.5.3.1.1. Art des Getränks
 - 2.5.3.1.2. Zeitpunkt (T) des Erhalts
 - 2.5.3.1.3. Anzahl (S) der Trinkansätze
 - 2.5.3.1.4. Zeitpunkt (t) des Trinkansatzes
 - 2.5.3.1.5. Zeitspanne (dt) zwischen den Trinkansätzen
 - 2.5.3.1.6. Füllungszustand (M) des Glases
 - 2.5.3.1.7. Trinkzeit (t - M) bei Zustand M des Glases
 - 2.5.3.2. Auswertungsbogen Teil B / 2
 - 2.5.3.2.1. Zeit bis Antrinken
 - 2.5.3.2.2. Trinkdauer der einzelnen Etappen
 - 2.5.3.2.3. Anzahl der Trinkansätze für die einzelnen Etappen
 - 2.5.3.2.4. Durchschnittlicher Abstand der Trinkansätze pro Etappe

- .5.3.2.5. Maximaler Abstand der Trinkansätze
- .5.3.2.6. Minimaler Abstand der Trinkansätze
- .5.3.2.7. Durchschnittliches Trinkansatzvolumen pro Etappe

Die Beobachtung

- .1. Gesamtprobandenzahl
- .2. Einteilung Männer, Tabelle 1
 - .2.1. Auswertung der Tabelle 1
 - .2.2. Altersverteilung Männer (Abb. 5)
- .3. Einteilung Frauen, Tabelle 2
 - .3.1. Auswertung der Tabelle 2
 - .3.2. Altersverteilung Frauen (Abb. 6)

Auswertung und Ergebnisse

- .1. Art und Menge der konsumierten Getränke
 - .1.1. Männer, Tabelle 3
 - .1.1.1. Quantitative Auswertung (Tabelle 4, 5 und 6, Abb. 7)
 - .1.2. Frauen, Tabelle 7
 - .1.2.1. Quantitative Auswertung (Tabelle 8, 9 und 10, Abb. 8)
 - .1.2.2. Vergleich der quantitativen Auswertungen der Tabellen 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 10
 - .1.3. Einfluß des Alters auf die Anzahl der konsumierten Getränke
 - .1.3.1. Männer Tabelle 11 mit Auswertung
 - .1.3.2. Frauen Tabelle 12 mit Auswertung

- 4.1.4. Einfluß der Gesellschaftsform auf die Anzahl der Getränke
- 4.1.4.1. Männer Tabelle 13 mit Auswertung
- 4.1.4.2. Frauen Tabelle 14 mit Auswertung
- 4.1.5. Einfluß des Körpergewichts auf die Anzahl der Getränke
- 4.1.5.1. Männer Tabelle 15 mit Auswertung
- 4.1.5.2. Frauen Tabelle 16 mit Auswertung
- 4.2. Trinkmenge
- 4.2.1. Mengenangabe
- 4.2.2. Durchschnittswerte
- 4.2.3. Restmenge
- 4.2.4. Trinkmenge pro Zeiteinheit
- 4.3. Zeit bis Antrinken
- Tabelle 17 mit Auswertung. Graphische Darstellung
der Zeit bis Antrinken: Männer (Abb. 9), Frauen (Abb. 10)
- 4.4. Trinkdauer
- Tabelle 18 und 19 mit Auswertung
- Graphische Darstellung der Verteilung der Trinkdauer
auf alle ersten Pils: Männer (Abb. 11), Frauen (Abb. 12)
- Schaubilder für die einzelnen Trinketappen:
- Ein - und Zwei - Pilstrinker Männer (Abb. 13)
- Drei - Pilstrinker Männer (Abb. 14)
- Vier - Pilstrinker Männer (Abb. 15)
- Fünf - Pilstrinker Männer (Abb. 16)
- Ein - und Zwei - Pilstrinker Frauen (Abb. 17)

- .4.1. Einfluß des Alters auf die Trinkdauer
Tabelle 20 und 21 mit Auswertung
- .4.2. Einfluß der Gesellschaftsform auf die Trinkdauer
Tabelle 22 und 23 mit Auswertung
- .4.3. Einfluß des Körpergewichts auf die Trinkdauer
Tabelle 24 mit Auswertung
- 5. Getränkeunabhängige Verweilzeit
- .5.1. Zeit zwischen letztem Trinkansatz und Gehen, Abb. 18 und
19 mit Auswertung
- .5.2. Zeit zwischen Bezahlen und Gehen
- .6. Aufenthaltsdauer
- .6.1. Aufenthaltsdauer unter Berücksichtigung der Anzahl der
Getränke, Tabelle 25 mit Auswertung
Graphische Darstellung:
 - Ein - Pilstrinker Männer (Abb. 20)
 - Zwei - Pilstrinker Männer (Abb. 21)
 - Drei - Pilstrinker Männer (Abb. 22)
 - Ein - Pilstrinker Frauen (Abb. 23)
 - Zwei - Pilstrinker Frauen (Abb. 24)
- .6.2. Einfluß der Gesellschaftsform auf die Aufenthaltsdauer
Tabelle 26 mit Auswertung
- .6.3. Einfluß des Alters auf die Aufenthaltsdauer
Tabelle 27 mit Auswertung

- 4.7. Trinkansätze
- 4.7.1. Trinkansätze unter Berücksichtigung der Menge
Tabelle 28 mit Auswertung
Graphische Darstellung:
Verteilung der Trinkansätze für alle ersten Pils
Männer (Abb. 25), Frauen (Abb. 26)
- 4.7.2. Trinkansätze nach Trinketappen unterteilt
Tabellen 29 und 30 mit Auswertung
Graphische Darstellung:
Ein - und Zwei - Pilstrinker Männer (Abb. 27)
Ein - und Zwei - Pilstrinker Frauen (Abb. 28)
- 4.7.3. Einfluß von Alter, Körpergewicht, Gesellschaftsform und
Rauchgewohnheiten auf die Anzahl der Trinkansätze
Tabelle 31 mit Auswertung
- 4.7.4. Trinkansätze pro Zeiteinheit
- 4.8. Abstand der Trinkansätze
Tabellen 32 und 33 mit Auswertung
Graphische Darstellung:
Verteilung des durchschnittlichen Abstands der
Trinkansätze Männer (Abb. 29), Frauen (Abb. 30)
Maximaler und minimaler Abstand der Trinkansätze
- 4.9. Trinkansatzmengen
- 4.9.1. Trinkansatzmengen unterteilt nach Quantität und einzelnen
Trinketappen
Tabellen 34 und 35 mit Auswertung

Graphische Darstellungen:

Verteilung der Trinkansatzmengen Männer (Abb. 31)

Verteilung der Trinkansatzmengen Frauen (Abb. 32)

Trinkansatzmenge nach Etappen unterteilt mit Auswertung

Ein - und Zwei - Pilstrinker Männer (Abb. 33)

Ein - und Zwei - Pilstrinker Frauen (Abb. 34)

4.9.2. Einfluß des Alters, der Gesellschaftsform und des Körpergewichts auf die Trinkansatzmenge, Tabelle 36 mit Auswertung

4.10 Rauchgewohnheit

4.10.1. Einfluß der Rauchgewohnheit auf die Trinkmenge
Tabelle 37 mit Auswertung

4.11. Eßgewohnheit

5. Wichtigste Ergebnisse

6. Literaturangabe

1. Trinkversuche in der Literatur

Seit längerer Zeit kann man im Schrifttum der Rechtsmedizin Abhandlungen über situationsnachahmende Trinkversuche finden, denen folgende Methodik zu Grunde liegt:

Eine bestimmte Anzahl von Probanden, deren Auswahl teils zufällig, teils nach bestimmten Kriterien (z. B. Alter oder Geschlecht) erfolgte, trank pro kg Körpergewicht eine genau festgelegte Menge Alkohol (Bier, Wein oder Schnaps) in einem bestimmten Zeitraum. In regelmäßigen Abständen wurde dann die Blutalkoholkonzentration der Probanden ermittelt. (siehe Trinkversuche von Mallach 1964/1966 und Springel 1971/1972). Auf Grund dieser Werte war es möglich

- Aussagen über individuelle Schwankungen der Resorptionsdauer, der Gipfelkonzentration sowie der stündlichen Abbauwerte zu machen (Steigleder/Wille 1963/1964).
- den Einfluß von Lebensalter, Körpergröße und Gewicht auf die Blutalkoholwerte festzustellen (Bürkle/Mallach 1968).
- den Zusammenhang zwischen Blutalkoholkonzentration und psychischer Leistungsfähigkeit nachzuweisen (Graf 1932).
- die Beziehung zwischen Resorptionszeit und Alkoholdosis, Trinkzeit, Trinkvolumen oder Nahrungskarenz nachzuweisen (Schleyer/Lechner 1970).

Andere Trinkversuche wiederum sollten Zusammenhänge zwischen Alkoholmengen, die in kurzer Zeit konsumiert wurden, und psychomotorischer Leistungsfähigkeit aufzeigen (Mangelsdorf, Witschel, Schwed 1970).

Diese Trinkversuche wurden jedoch alle unter Laborbedingungen durchgeführt. Es wurde zwar versucht, alltägliche Trinkbedingungen durch Musik, Kartenspiel, Rauchen usw. zu imitieren (Naeve, Brinkmann 1971), doch die Versuchssituation und die daraus resultierende Beeinflussung der Probanden blieb bestehen. Nur Sommer (1965) unternahm Versuche der unbemerkten Beobachtung von Trinkverhalten

1.1. Trinkversuche in der Literatur

in Lokalen. Um Vergleichsmöglichkeiten zu haben, beschränkte er sich auf zwei Parameter:

1. Durchschnittlicher Alkoholkonsum pro Proband
2. Eine Variable, die er durch den Vergleich mit einer Testgruppe erhielt.

Als Ergebnis fand er, daß

- junge Leute mehr Bier und weniger Schnaps tranken als ältere Personen.
- körperlich arbeitende mehr Bier tranken als nicht körperlich arbeitende, die dafür jedoch mehr Schnaps tranken.
- die Zeit, die man im Lokal verbringt, mit dem Alkoholkonsum korreliert.
- sich die Trinkgewohnheiten in verschiedenen Städten signifikant unterscheiden.

Diese Aussagen trafen für alle Altersgruppen und beide Geschlechter zu.

Auch Kessler und Gomberg (1974) sowie Cutler und Storm (1975) beobachteten in Lokalen; das Kriterium des unbemerkten Beobachtens wurde jedoch nicht eingehalten.

Einige Veröffentlichungen, die auf Untersuchungen, Befragungen (Wüthrich 1976) oder " Tagebuchmethoden " (Fuller, Bebb et al. 1972) basieren, versuchen Trinkgewohnheiten dadurch zu charakterisieren, daß sie Abhängigkeiten der Trinkhäufigkeit, der Trinkmenge, der Art des Getränkes oder des Trinkanlasses von sozio-ökonomischen Parametern wie Bildungsgrad, Herkunft, Alter usw. untersuchten (Hanson 1974).

Erikson unternahm 1974 den Versuch, den genetischen Einfluß auf das Trinkverhalten bei Alkohol nachzuweisen.

1.

E I N L E I T U N G

1.2.

Unsere Zielsetzung

Unser Ziel war es, das Trinkverhalten von zufällig ausgewählten Personen unter alltäglichen Bedingungen zu beobachten. Die Probanden sollten nicht bemerken, daß sie von uns beobachtet wurden, um sie in ihrem Trinkverhalten möglichst nicht zu beeinflussen.

Die Untersuchung von Mayerhausen/Müller (1979) befaßte sich mit Personen in Münchner Großgaststätten; Zitzelsberger/Neidlinger (1981) beobachteten Personen in Münchner Weinlokalen.

Unsere Arbeit hatte zum Ziel, Personen in einem kleinen Münchner Lokal zu beobachten. Es wurde überwiegend Pils ausgeschenkt. Um Vergleichsmöglichkeiten mit den vorausgehenden Arbeiten zu haben, waren wir bemüht, die von uns ermittelten Ergebnisse in der entsprechenden Systematik wiederzugeben.

Nach Rasch und Römmelt (1967) ist der Hauptanlaß zum Alkoholkonsum im Besuch eines Lokals zu sehen. Es war deshalb naheliegend, unsere Beobachtungen in einer Gaststätte durchzuführen.

2.1. Die unbemerkte Beobachtung

Um die Probanden in ihrem Trinkverhalten nicht zu beeinflussen, mußten unsere Beobachtungen unbemerkt durchgeführt werden. Wir suchten uns deshalb ein Lokal aus, das durch die räumlichen Gegebenheiten unserem Vorhaben entgegenkam. Außerdem mußten die Beobachtungen von zwei Personen durchgeführt werden: während einer beobachtete, konnte der andere die Beobachtungen aufzeichnen, ohne daß die beobachteten Personen es bemerkten.

2.2. Art des Lokals

Wir führten unsere Beobachtungen in einer kleinen Münchner Wirtschaft durch, in der überwiegend Pils ausgeschenkt wurde. Wir konnten von einer Nische aus beobachten, die nur für zwei Personen Platz bot und nicht von hinten eingesehen werden konnte. Von diesem Platz aus konnten wir die gesamte Theke, an der sich die meisten Gäste befanden, überblicken, ohne durch unsere Beobachtungen aufzufallen.

2.3.

Probandenauswahl

Wir suchten uns keine bestimmten Probanden aus, allerdings mußten folgende Kriterien erfüllt sein:

- Unbemerkte Beobachtung
- Wir mußten die Probanden vom Betreten bis zum Verlassen des Lokals beobachten können.
- Die Probanden durften bei Betreten des Lokals noch nicht sichtlich angetrunken sein.

2.4.

REGISTRIRUNG DER PROBANDENDATEN

2.4.1.

Der Erfassungsbogen A (Abb. 1)

Für unsere Beobachtungen verwendeten wir zwei Erfassungsbögen (Abb. 1 und Abb. 2), die wir in leicht abgeänderter Form von Zitzelsberger/Neidlinger übernahmen. Neben Datum, Beobachtungsort und Beobachter wurden folgende Punkte erfaßt:

2.4.1.1.

- Alter: Wir schätzten das Alter der Probanden und teilten sie in folgende Altersgruppen ein:
 - unter 20
 - zwischen 20 und 30 Jahren
 - zwischen 30 und 40 Jahren
 - zwischen 40 und 60 Jahren
 - über 60 Jahre

2.4.1.2.

- Geschlecht

2.4.1.3.

- Gewicht: Nach dem optischen Eindruck unterteilten wir die Probanden in die beiden Gruppen der Personen mit
 - Normalgewicht
 - Übergewicht

2.4.1.4.

- Rauchgewohnheiten: Die Einteilung erfolgte in
 - Raucher
 - NichtraucherEs wurde nicht unterschieden zwischen Zigaretten-, Zigarren- und Pfeifenrauchern.

2.4.1.5.

- Gesellschaftsform: Die Probanden wurden in folgende Gruppen eingeteilt:
 - Allein
 - Paar (Mann und Frau)
 - Zu zweit (Mann und Mann oder Frau und Frau)
 - Zu mehreren

2.4.1.	Der Erfassungsbogen A (Abb. 1)
--------	----------------------------------

2.4.1.6.	- Getränkewechsler: Hierunter wurden Personen vermerkt, die während des Beobachtungszeitraumes das Getränk wechselten. Probanden, die von einer Biersorte zu einer anderen wechselten (z. B. von Pils auf Weißbier), wurden nicht als Getränkewechsler behandelt.
----------	---

2.4.1.7.	- Eßgewohnheit: Hier wurde vermerkt, ob während des Beobachtungszeitraumes ein Imbiß eingenommen wurde.
----------	---

Auf dem Erfassungsbogen A konnten gleichzeitig die Werte von 15 Probanden aufgenommen werden.

Datum:

Ort:

Beobachter:

Anzahl der Probanden

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Alter															
unter 20															
20 - 30															
30 - 40															
40 - 60															
über 60															
Geschlecht															
männlich															
weiblich															
Gewicht															
Normal															
Übergewicht															
Rauchgewohnheit															
Raucher															
Nichtraucher															
Gesellschaftsform															
allein															
zu zweit															
Paar															
zu mehreren															
Getränkewechsler															
Imbiß															

2.4.2. E R F A S S U N G S B O G E N B (Abb. 2)

2.4.2.1. Erfassungsbogen B Teil 1

Der Erfassungsbogen B gliedert sich in zwei Teile; im oberen Teil wurden neben Ort, Datum und Beobachter folgende Angaben notiert:

- Probandennummer
- Art des Getränks
- Ankunftszeit
- Trinkbeginn
- Zeit von der Ankunft im Lokal bis zum Erhalt des ersten Getränks
- Zeitpunkt, an dem bezahlt wurde ("Bezahlt")
- Verweildauer in Minuten
- Zeitpunkt, an dem das Lokal verlassen wurde ("Geht")

2.4.2.2. Erfassungsbogen B Teil 2

Im unteren Teil des Erfassungsbogens wurde eingetragen:

- Zeitpunkt des Erhalts des Getränks
- Zeitpunkt aller Trinkansätze
- Die zum entsprechenden Zeitpunkt sich im Glas befindliche Menge. (Halbvoll, Leer)

Der Erfassungsbogen B war für die Daten von jeweils 15 Probanden vorgesehen.

Datum:

Ort:

Beobachter:

Probandenbeschreibung (A/1)					Trinkverhalten (A/2)				
Geschlecht					Aufenthaltsdauer (min.)				
Alter					Trinkdauer				
Gewicht					Trinkmenge (ml)				
Raucher					Trinkansätze				
Gesellschaftsform					Trinkmenge/Trinkdauer				
Imbiß					Trinkansätze/Trinkdauer				
Getränkewechsler					Ø Abst. d. Trinkans. (min.)				
Getränk					Ø Größe d. Trinkans. (ml)				

Einzelgetränkauswertung (B/1)

1. Getränk T:					2. Getränk T:					3. Getränk T:					4. Getränk T:				
S	t	dt	M	tM	S	t	dt	M	tM	S	t	dt	M	tM	S	t	dt	M	tM
1					1					1					1				
2					2					2					2				
3					3					3					3				
4					4					4					4				
5					5					5					5				
6					6					6					6				
7					7					7					7				
8					8					8					8				
9					9					9					9				
10					10					10					10				
11					11					11					11				
12					12					12					12				
13					13					13					13				
14					14					14					14				
15					15					15					15				

Einzelgetränkauswertung (B/2)					1.Getr.	2.Getr.	3.Getr.	4.Getr.
Trinkmenge (ml)								
Zeit bis Antrinken (min.)								
A Trinkdauer (min.)								
" voll - 1/2								
" 1/2 - leer								
B Trinkansätze								
" voll - 1/2								
" 1/2 - leer								
C Ø Abst. d. Trinkans. (min.)								
" voll - 1/2								
" 1/2 - leer								
Max. Abst. d. Trinkans. (min.)								
Min. Abst. d. Trinkans. (min.)								
D Ø Trinkans. Volumen (ml)								
" voll - 1/2								
" 1/2 - leer								

2.5.	Die Auswertung der Erfassungsbögen (A u. B) im Auswertungsbogen (Abb. 3)
	Die Auswertung unserer Beobachtungen erleichterte ein Auswertungsbogen. Er war im Gegensatz zu den Erfassungsbögen nur für einen Probanden vorgesehen und enthält dessen spezifische Daten. Der Auswertungsbogen gliedert sich in die Teile A und B mit den Unterabteilungen A/1 und A/2 bzw. B/1 und B/2.
2.5.1.	Probandenbeschreibung Teil A/1
	Hier wurden die für jeden Probanden charakteristischen Daten von Erfassungsbogen A eingetragen (Alter, Geschlecht, Gewicht, Rauchgewohnheit, Gesellschaftsform Imbiß, Getränkewechslers). Außerdem wurde vermerkt, welches Getränk der Proband konsumierte.
2.5.2.	Trinkverhalten Teil A/2
2.5.2.1.	Aufenthaltsdauer Definition: Zeitspanne vom Erhalt des ersten Getränks bis zum Verlassen des Lokals. Die Angabe erfolgte in Minuten.
2.5.2.2.	Trinkdauer Definition: Zeitspanne vom Erhalt des ersten Getränks bis zum letzten Trinkansatz. Die Angabe erfolgte in Minuten.
2.5.2.3.	Trinkmenge Definition: Vom Probanden während seines Aufenthalts getrunkene Gesamtmenge. Die Angabe erfolgte in ml.

2.5.	Die Auswertung der Erfassungsbögen (A u. B) im Auswertungsbogen (Abb. 3)
2.5.2.	Trinkverhalten Teil A/2
2.5.2.4.	Trinkansätze Definition: Zum Mund Führen des Glases und Trinken einer beliebigen Menge, wobei es nicht darauf ankommt, wie oft der Proband schluckt. Uns interessierte hier die Gesamtzahl der Trinkansätze, die zum Trinken einer bestimmten Menge (z.B. 1 Pils) benötigt wurden.
2.5.2.5.	Trinkmenge pro Zeiteinheit Definition: Quotient aus Trinkmenge und Trinkdauer. Die Angabe erfolgte in ml/Minute und ermöglichte eine Aussage darüber, welche Menge pro Minute getrunken wurde.
2.5.2.6.	Trinkansätze pro Zeiteinheit Definition: Quotient aus der Gesamtzahl der Trinkansätze und der Trinkdauer. Die Angabe erfolgte in Minute^{-1}. Mit diesem Quotienten ist eine Aussage darüber möglich, wieviele Trinkansätze pro Minute vorgenommen wurden.
2.5.2.7.	Durchschnittlicher Abstand der Trinkansätze Definition: Quotient aus Trinkdauer und Gesamtzahl der Trinkansätze. Die Angabe erfolgte in Minuten. Anhand dieses Quotienten, der den reziproken Wert von 2.5.2.6. (Trinkansätze pro Zeiteinheit) darstellt, sieht man, wieviele Minuten durchschnittlich zwischen zwei Trinkansätzen lagen.
2.5.2.8.	Durchschnittliche Größe der Trinkansätze Definition: Quotient aus Gesamttrinkmenge und Gesamtzahl der Trinkansätze. Die Angabe erfolgte in ml. Man kann hieraus ersehen, wieviel durchschnittlich bei einem Trinkansatz getrunken wurde.

2.5.

Die Auswertung der Erfassungsbögen (A u. B)
Auswertungsbogen (Abb. 3)

2.5.2.

Trinkverhalten Teil A/2

2.5.2.9.

Zusammenfassung

Die unter 2.5.2.1. bis 2.5.2.8. beschriebenen Werte spiegeln das gesamte Trinkverhalten eines Probanden wieder. Wenn nur ein Getränk konsumiert wurde, entsprachen diese Werte den Werten der Einzelgetränkbeobachtung (siehe Beispiel unter 2.5.3.). Bei Verzehr von mehreren Getränken ergeben sich die oben beschriebenen Werte aus der Addition der Werte jedes einzelnen Getränks. Wir erhalten somit Durchschnittswerte.

2.5.2.10.

Beispiel für Mehrgetränkekonsum

Ein Proband trinkt drei Pils, wobei ein Pils einer Menge von 200 ml entspricht. Für das erste Pils benötigt er fünf, für das zweite und dritte Pils je 6 Trinkansätze. Die Zeitdauer beträgt 15 bzw. 18 und 20 Minuten je Pils.

Auswertung:

Trinkdauer $15 + 18 + 20 = 53$ Minuten

Trinkmenge $3 \times 200 \text{ ml} = 600 \text{ ml}$

Trinkmenge/Zeiteinheit $600 : 53 = 11,3 \text{ ml/min.}$

Trinkansätze $5 + 6 + 6 = 17$

Trinkansätze/Zeiteinheit $17 : 53 = 0,3 \text{ min}^{-1}$

Durchschnittl. Abst. d. Trinkans. $53 : 11 = 4,8 \text{ min.}$

Durchschnittl. Größe d. Trinkans. $600 : 17 = 35,3 \text{ ml}$

Die Werte für jedes einzelne Getränk wurden aus Erfassungsbogen B in den Auswertungsbogen übertragen. Zum besseren Verständnis sollen die Eintragungen für ein Getränk an einem Beispiel erläutert werden.

1. Getränk: P T:18.56					2. Getränk T:				
S	t	dt	M	tM	S	t	dt	M	tM
1	58	2							
2	01	3							
3	03	2	H	7					
4	08	5							
5	12	4							
6	18	6	L	15					
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Abb. 4

Beispiel für eine Einzelgetränkauswertung

2.5.3.1.

Teil B/1 des Auswertungsbogens

2.5.3.1.1.

Art des Getränks

Neben "1.Getränk" wird die Art des Getränks eingetragen:

P = kleines Pils (200 ml)

WB = Weißbier (500 ml)

Ex = Export (400 ml)

Im angegebenen Beispiel hätte der Proband ein Pils getrunken.

2.5.3.

E I N Z E L G E T R Ä N K A U S W E R T U N G (Abb.4)

2.5.3.1.

Teil B/1 des Auswertungsbogens

2.5.3.1.2.

Zeitpunkt des Erhalts (T)

Neben "T" ist der Zeitpunkt für den Erhalt des Getränks anzugeben. In unserem Beispiel 18.56

2.5.3.1.3.

Anzahl der Trinkansätze (S)

Die mit "S" bezeichnete Spalte dient der fortlaufenden Nummerierung der einzelnen Trinkansätze.

2.5.3.1.4.

Zeitpunkt des Trinkansatzes (t)

Bei "t" wird die Zeit eingetragen, zu der der Trinkansatz erfolgte. In unserem Beispiel:

1. Trinkansatz 58 d.h. um 18.58
2. Trinkansatz 01 d.h. um 19.01
3. Trinkansatz 03 d.h. um 19.03
- usw.

2.5.3.1.5.

Zeitspanne zwischen den Trinkansätzen (dt)

Dieser Wert gibt an, welche Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Trinkansätzen liegt. In unserem Beispiel:

Zeitspanne zwischen erstem und zweitem Trinkansatz
(19.58 und 19.01) = 3 Minuten.

2.5.3.1.6.

Füllungszustand des Glases (M)

Unter "M" wird eingetragen, bei welchem Trinkansatz bzw. zu welcher Zeit eine bestimmte Menge getrunken war. Die Einteilung erfolgte nach den von uns zugrundegelegten Füllmengen:

" 1/2 " = H

" Leer " = L

Wir mußten uns auf diese zwei Füllmengen beschränken, da das relativ kleine Pilsglas eine exaktere Beobachtung (z.B. der Füllmengen " 3/4 " oder " 1/4 ") nicht zuließ. Außerdem kam es häufiger vor, daß ein Proband von " voll " bis " 1/2 " in einem Trinkansatz trank.

2.5.3.	E I N Z E L G E T R Ä N K A U S W E R U N G (Abb. 4)
2.5.3.1.	Teil B/1 des Auswertungsbogens
2.5.3.1.7.	Trinkzeit bei Zustand "M" des Glases (t-M) In dieser Spalte wird vermerkt, welche Zeit verging, bis der Proband eine der beschriebenen Füllmengen erreicht hatte. In unserem Beispiel wurden bis zum Erreichen der Menge " 1/2 " 7 Minuten benötigt. Bis das Glas leerge-trunken war, vergingen weitere 15 Minuten, gerrechnet vom vorherigen Füllungszustand.
2.5.3.2.	Teil B/2 des Auswertungsbogens
2.5.3.2.1.	Im Folgenden werden die bisher noch nicht behandelten Begriffe und Umschreibungen erläutert, die im Auswertungsbogen Verwendung finden: Zeit bis Antrinken Definition: Zeitspanne vom Erhalt des Getränks bis zum ersten Trinkansatz. Die Angabe erfolgt in Minuten.
2.5.3.2.2.	Trinkdauer der einzelnen Etappen Trinkdauer Gesamt: Zeit vom ersten Trinkansatz bis zur Menge " Leer ". Trinkdauer von " voll - 1/2 " : Zeit vom ersten Trinkansatz bis zur Menge " 1/2 ". Trinkdauer von " 1/2 - leer " : Zeit von der Menge " 1/2 " bis zur Menge " leer ".
2.5.3.2.3.	Trinkansatzzahl der einzelnen Etappen Trinkansatzzahl Gesamt: Anzahl der Trinkansätze von der Menge " voll " bis zur Menge " leer ". Trinkansatzzahl " voll - 1/2 " : Anzahl der Trinkansätze von der Menge " voll " bis zur Menge " 1/2 ". Trinkansatzzahl " 1/2 - leer " : Anzahl der Trinkansätze von der Menge " 1/2 " bis zur Menge " leer ".

2.5.3.2.

Teil B/2 des Auswertungsbogens

2.5.3.2.4.

Durchschnittlicher Abstand der Trinkansätze pro Etappe

Dividiert man die Trinkdauer für die einzelnen Etappen durch die Anzahl der hierfür benötigten Trinkansätze, so ergibt sich der durchschnittliche Abstand der Trinkansätze, bezogen auf den jeweiligen Füllungszustand des Glases.

2.5.3.2.5.

Maximaler Abstand der Trinkansätze

Definition: Größter Abstand zwischen zwei Trinkansätzen während des gesamten Trinkverlaufs. Die Angabe erfolgt in Minuten.

2.5.3.2.6.

Minimaler Abstand der Trinkansätze

Definition: Kleinster Abstand zwischen zwei Trinkansätzen während des gesamten Trinkverlaufs. Die Angabe erfolgt in Minuten.

2.5.3.2.7.

Durchschnittliches Trinkansatzvolumen pro Etappe

Definition: Die jeweils entsprechende Trinkmenge in ml bei 1/2 und leer sowie gesamt, dividiert durch die hierfür jeweils benötigte Anzahl der Trinkansätze (S). Die Angabe erfolgt in ml.

Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich von Juli bis Oktober 1981. Wir beobachteten werktags von Montag bis einschließlich Donnerstag, meist in der Zeit zwischen 18.00 und 22.00 Uhr. Die durchschnittliche Beobachtungsdauer betrug 3 - 4 Stunden.

Insgesamt wurden 156 Probanden in die Auswertung genommen. Beobachtet wurden wesentlich mehr Personen, die aber aus verschiedenen Gründen nicht berücksichtigt werden konnten (z.B. Platzwechsel oder längere Verweildauer als wir beobachteten).

3.1.

Gesamtprobandenzahl

Die Gesamtprobandenzahl von 156 unterteilt sich in:

122 Männer = 78,2 %

34 Frauen = 21,8 %

Daraus folgt, daß Lokale der von uns beobachteten Art wesentlich mehr von Männern als von Frauen besucht werden. Das Verhältnis beträgt etwa 4 : 1.

3.

DIE BEOBACHTUNG

3.2.

Einteilung Männer (gemäß den Kriterien des Erfassungsbogen

Tabelle 1

Beobachtungswerte (122 = 100 %)

	Anzahl der Probanden	in % aller Männer
1. Alter		
unter 20	1	0,8
zwischen 20 u. 30	41	33,6
zwischen 30 u. 40	67	54,9
zwischen 40 u. 60	13	10,6
über 60	-	-
2. Gewicht		
Normalgewicht	98	80,3
Übergewicht	24	19,7
3. Rauchgewohn- heit		
Raucher	85	69,6
Nichtraucher	37	30,3
4. Gesellschafts- form		
Allein	66	54,1
Paar	11	9,0
Zu zweit	32	26,2
Zu mehreren	13	10,6
5. Getränke- wechsler	-	-
6. Imbiß	7	5,7

3.2.1.

Ergebnis aus Tabelle 1

1. Alter

Bei den Männern war die Altersgruppe zwischen 30 und 40 am häufigsten vertreten (54,9 %); es folgt die Gruppe der 20 bis 30 jährigen mit 33,6 %, während die Personen unter 20 und über 40 Jahren mit zusammen 11,4 % wesentlich seltener anzutreffen waren.

2. Gewicht

Die Anzahl der Normalgewichtigen überwog mit 80,3 %.

3. Rauchgewohnheit

Raucher waren mit 69,6 % wesentlich häufiger vertreten als Nichtraucher mit 30,4 %.

4. Gesellschaftsform

Mit 54,1 % kam über die Hälfte der Männer alleine, 26 % kamen zu zweit, 10,6 % waren in Begleitung mehrerer Personen und 9 % waren in Begleitung einer Frau.

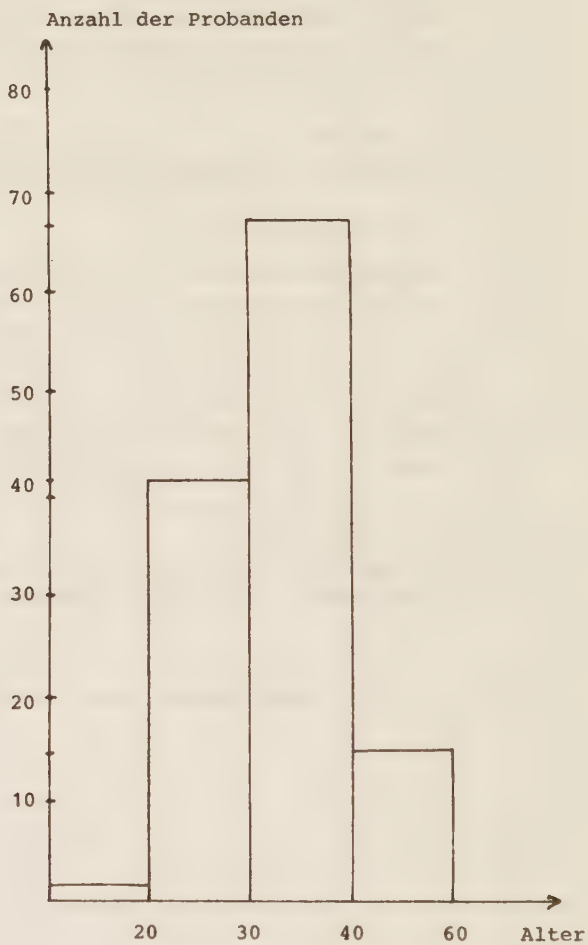
5. Getränkewechsler

Personen die von einer Getränkeart auf eine andere wechselten, wurden von uns nicht beobachtet.

6. Imbiß

5,7 % der Männer nahmen einen Imbiß zu sich.

Abb. 5



Es wurden alle 122 Probanden berücksichtigt.

3. DIE B E O B A C H T U N G

3.3. Einteilung Frauen (gemäß den Kriterien des Erfassungsbogens)

Tabelle 2 Beobachtungswerte (34 = 100 %)

	Anzahl der Probanden	in % aller Frauen
1. Alter		
unter 20	1	2,9
zwischen 20 u. 30	24	70,6
zwischen 30 u. 40	8	23,5
zwischen 40 u. 60	1	2,9
über 60	-	-
2. Gewicht		
Normalgewicht	30	88,2
Übergewicht	4	11,8
3. Rauchgewohn- heit		
Raucher	24	70,6
Nichtraucher	10	29,4
4. Gesellschafts- form		
Allein	9	26,5
Paar	11	32,4
Zu zweit	12	35,3
Zu mehreren	2	5,9
5. Getränke- wechsler	-	-
6. Imbiß	4	11,8

1. Alter

Bei den Frauen war die Altersgruppe zwischen 20 und 30 am häufigsten vertreten (70,6 %); es folgt die Gruppe der 30 bis 40 jährigen mit 23,5 %, während die Frauen unter 20 und über 40 Jahren nur mit zusammen 5,8 % vertreten waren.

2. Gewicht

Wie bei den Männern überwog die Anzahl der Normalgewichtigen mit 88,2 %.

3. Rauchgewohnheit

70,6 % der Frauen waren Raucher.

4. Gesellschaftsform

Die meisten Frauen - 35,3 % - kamen in Begleitung einer weiteren Frau; 32,4 % kamen in Begleitung eines Mannes, während 26,5 % alleine und 5,9 % in Begleitung mehrerer Personen waren.

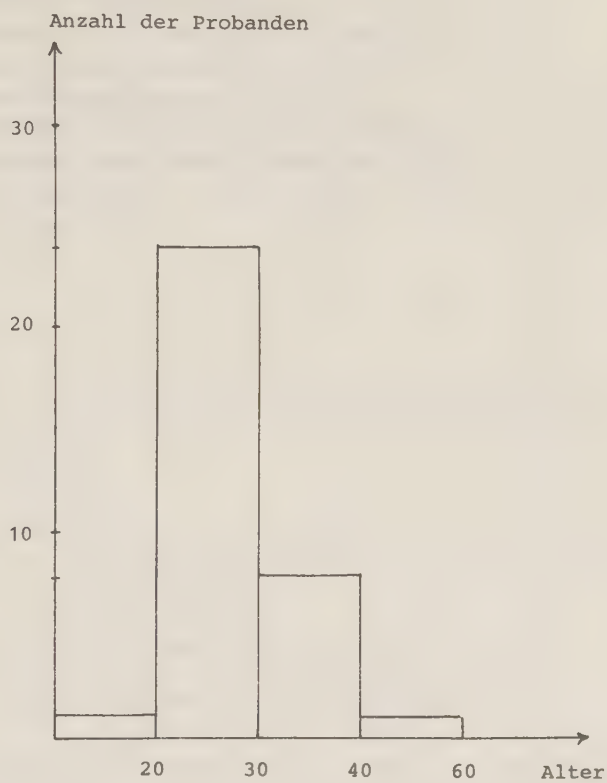
5. Getränkewechsler

Auch bei den Frauen waren keine Getränkewechsler zu beobachten.

6. Imbiß

11,8 % der Frauen nahmen einen Imbiß zu sich.

Abb. 6



Es wurden alle 34 Probanden berücksichtigt.

Schon auf Grund der Aufgabenstellung und der Beobachtungsbedingungen waren keine labormäßigen Daten, sondern nur relativ objektive Schätzgrößen zu erwarten. Deshalb sind die Auswertungen und Ergebnisse unter diesem Gesichtspunkt zu betrachten.

Wir verzichteten bewußt auf die Anwendung spezieller statistischer Methoden zugunsten von Vergleichen, die als Anhalt für tendenzielle Änderungen, nicht jedoch als statistisch gesicherte Größen gelten können.

Wie bereits Mayerhausen/Müller und Zitzelsberger/Neidlinger haben wir versucht, das von uns Beobachtete, jedoch zahlenmäßig nicht exakt Erfassbare in einer "Eindrucksstatistik" wiederzugeben.

4.1. Art und Menge der konsumierten Getränke

4.1.1. Männer

Tabelle 3

Von 122 Männern tranken:

Art des Getränks	Probandenzahl	% aller Männer
Pils	97	79,5
Weißbier	11	9,0
Export	14	11,4

Da die Gefäßgrößen für die verschiedenen Biersorten unterschiedlich waren, mußte im Folgenden unterteilt werden in:

- Pils: Damit ist ein kleines Pils gemeint, das in Gläsern von 200 ml ($\pm$ 5 ml) Inhalt ausgeschenkt wurde.
- Weißbier: Der Gefäßinhalt betrug 500 ml.
- Export: Hier betrug der Gefäßinhalt 400 ml.

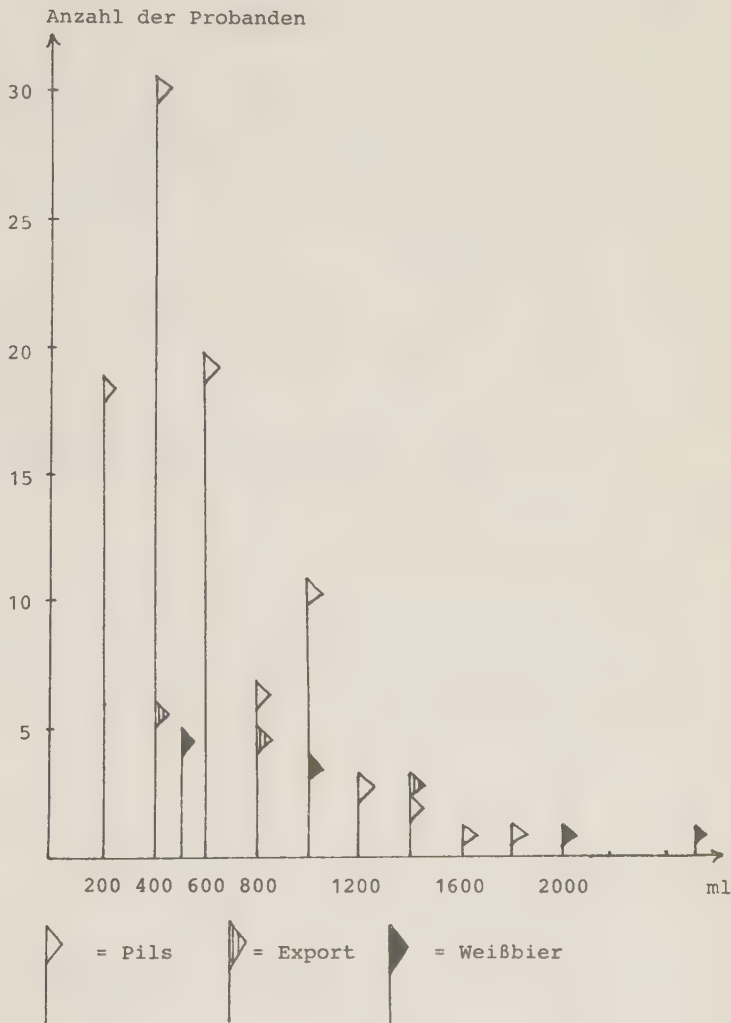
Probanden, die sowohl Pils als auch Weißbier bzw. Exportbier tranken, konnten im weiteren Verlauf nicht berücksichtigt werden.

4.1.	Art und Menge der konsumierten Getränke		
4.1.1.1.	Quantitative Auswertung Männer		
Tabelle 4	Pilsrinker		
	Trinkmenge	Anzahl der Prob.	% aller Männer
	1 Pils (200 ml)	18	14,8
	2 Pils (400 ml)	31	25,4
	3 Pils (600 ml)	20	16,4
	4 Pils (800 ml)	7	5,7
	5 Pils (1000 ml)	11	9,0
	6 Pils (1200 ml)	2	1,6
	7 Pils (1400 ml)	3	2,5
	8 Pils (1600 ml)	1	0,8
	10 Pils (2000 ml)	1	0,8
	12 Pils (2400 ml)	1	0,8
	15 Pils (3000 ml)	1	0,8
	17 Pils (3400 ml)	1	0,8
Tabelle 5	Weißbiertrinker		
	1 Weißbier (500 ml)	5	4,0
	2 Weißbier (1000 ml)	4	3,3
	4 Weißbier (2000 ml)	1	0,8
	5 Weißbier (2500 ml)	1	0,8
Tabelle 6	Exportbiertrinker		
	1 Export (400 ml)	6	4,9
	2 Export (800 ml)	5	4,0
	3 Export (1200 ml)	3	2,5

4.1. Art und Menge der konsumierten Getränke

4.1.1. Quantitative Auswertung Männer

Abb. 7 Der Abb. 7 liegen die Werte der Tabellen 4 , 5 und 6 zugrunde.



4.1.	Art und Menge der konsumierten Getränke													
4.1.2.	Frauen													
Tabelle 7	Von 34 Frauen tranken: <table> <tr> <th>Art des Getränks</th><th>Probandenzahl</th><th>% aller Frauen</th></tr> <tr> <td>Pils</td><td>24</td><td>70,6</td></tr> <tr> <td>Weißbier</td><td>6</td><td>17,6</td></tr> <tr> <td>Export</td><td>4</td><td>11,8</td></tr> </table> Auch bei den Frauen trank die überwiegende Mehrzahl Pils; Weißbier und Exportbier wurde von Frauen selten konsumiert.		Art des Getränks	Probandenzahl	% aller Frauen	Pils	24	70,6	Weißbier	6	17,6	Export	4	11,8
Art des Getränks	Probandenzahl	% aller Frauen												
Pils	24	70,6												
Weißbier	6	17,6												
Export	4	11,8												

4.1.	Art und Menge der konsumierten Getränke		
4.1.2.1.	Quantitative Auswertung Frauen		
Tabelle 8	Pilsrinkerinnen		
	Trinkmenge	Anzahl der Prob.	% aller Frauen
	1 Pils (200 ml)	10	29,4
	2 Pils (400 ml)	7	20,5
	3 Pils (600 ml)	2	5,9
	4 Pils (800 ml)	3	8,8
	5 Pils (1000 ml)	1	2,9
	6 Pils (1200 ml)	1	2,9
Tabelle 9	Weißbiertrinkerinnen		
	1 Weißbier (500 ml)	3	8,8
	2 Weißbier (1000 ml)	2	5,9
	3 Weißbier (1500 ml)	1	2,9
Tabelle 10	Exportbiertrinkerinnen		
	1 Export (400 ml)	2	5,9
	2 Export (800 ml)	2	5,9

4.1.

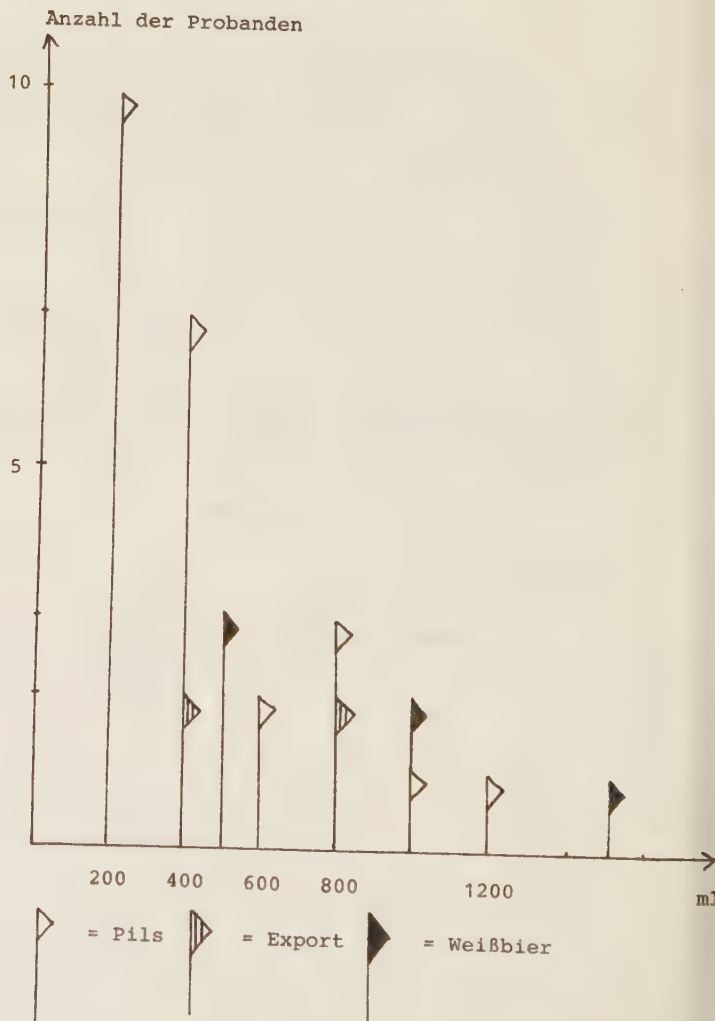
Art und Menge der konsumierten Getränke

4.1.2.1.

Quantitative Auswertung Frauen

Abb. 8

Der Abb. 8 liegen die Werte der Tabellen 8 , 9 und 10 zugrunde.



4.1.

Art und Menge der konsumierten Getränke

4.1.2.2.

Ergebnis der quantitativen Auswertung Männer und Frauen

1. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen fiel auf, daß kein Proband ausschließlich alkoholfreie Getränke konsumierte. Daraus folgt, daß ein Lokalbesuch mit dem Konsum alkoholischer Getränke verbunden ist.
2. Männer tranken mengenmäßig mehr als Frauen. 41,7 % der Frauen tranken ein Pils, wahren der Häufigkeitsgipfel bei den Männern mit 25,4 % bei den Zweipilstrinkern lag. Die Tatsache, daß Männer mengenmäßig mehr alkoholische Getränke zu sich nehmen als Frauen, deckt sich mit den Ergebnissen von Mayerhausen/Müller und Zitzelsberger/Neidlinger.

4.1.3.

Einfluß des Alters auf die Anzahl der konsumierten Getränke

4.1.3.1.

Männer

Tabelle 11

Alter und Getränkezahl

	unter 20		20 - 30		30 - 40		40 - 60	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1 Pils	-	-	9	30	6	10	3	38
2 Pils	-	-	7	23	22	37	2	25
3 Pils	-	-	6	20	13	22	1	12
4 Pils	-	-	2	7	4	7	1	12
5 Pils	-	-	2	7	9	15	-	-
6 Pils	-	-	-	-	2	3	-	-
7 Pils	-	-	1	3	2	3	-	-
8 Pils	-	-	-	-	-	-	-	12
10 Pils	-	-	1	3	-	-	-	-
12 Pils	-	-	1	3	-	-	-	-
15 Pils	-	-	1	3	-	-	-	-
17 Pils	-	-	-	-	1	2	-	-

Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anzahl der Probanden in der jeweiligen Altersgruppe, die Pils tranken. Eine Aussage bei den Weißbier- und Exportbiertrinkern erscheint auf Grund der geringen Probandenzahl nicht möglich. Sie werden daher im weiteren Verlauf der Arbeit nicht berücksichtigt.

4.1.3.

Einfluß des Alters auf die Anzahl der
konsumierten Getränke

4.1.3.1.

Männer

Ergebnis:

Da in den Altersgruppen " unter 20 " und "zwischen 40 und 60 " kein Proband bzw. nur acht Probanden waren, erscheint es sinnvoll, nur die beiden Gruppen " zwischen 20 und 30 " und " zwischen 30 und 40 " zu vergleichen.

"zwischen 20 und 30 ": Mit 30 % waren hier die Probanden, die nur ein Pils tranken, deutlich in der Überzahl, gefolgt von den Zwei-Pilstrinkern mit 23 % und den Drei-Pilstrinkern mit 20 %.

"zwischen 30 und 40 ": Hier tranken 37 % der Probanden zwei Pils und 22 % drei Pils, während nur 10 % der " 30 - 40-jährigen " nur ein Pils tranken.

Daraus ergibt sich im Vergleich der beiden Gruppen, daß die 30 - 40-jährigen erheblich mehr tranken als die 20 - 30-jährigen. Auch Zitzelsberger/Neidlinger kamen zu dem Ergebnis, daß mit zunehmendem Alter mehr getrunken wird. Auch Ducan und Vogel-Sprott (1978) stellten eine Abhängigkeit des Trinkverhaltens vom Alter fest, während Bürkle und Mallach (1968) keinen Einfluß feststellen konnten.

4.1.3.	Einfluß des Alters auf die Anzahl der konsumierten Getränke
4.1.3.2.	Frauen

Tabelle 12	Alter und Getränkezahl
------------	------------------------

	unter 20		20 - 30		30 - 40		40 - 60	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1 Pils	-	-	8	47	2	29	-	-
2 Pils	-	-	6	35	1	14	-	-
3 Pils	-	-	-	-	2	29	-	-
4 Pils	-	-	2	12	1	14	-	-
5 Pils	-	-	-	-	1	14	-	-
6 Pils	-	-	1	6	-	-	-	-

Ergebnis: In den Gruppen " unter 20 " und " zwischen 40 und 60 " gab es keine Probanden.

Bei den 20 - 30 jährigen überwogen mit 47 % die Ein-Pilstrinkerinnen, gefolgt von den Zwei-Pilstrinkerinnen mit 35 %. In der Gruppe der 30 - 40 jährigen ist eine Aussage auf Grund der wenigen Probandinnen nicht möglich.

4.1.4.

Einfluß der Gesellschaftsform auf die
Anzahl der Getränke

4.1.4.1.

Männer

Tabelle 13

Gesellschaftsform und Getränkezahl

	allein		zu zweit		Paar		zu mehreren	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1 Pils	14	27	2	9	2	20	1	9
2 Pils	17	32	7	32	-	-	6	55
3 Pils	9	17	6	27	3	30	2	18
4 Pils	1	2	4	18	1	10	1	9
5 Pils	7	13	2	9	1	10	1	9
6 Pils	-	-	-	-	2	20	-	-
7 Pils	2	4	-	-	1	10	-	-
8 Pils	-	-	1	4	-	-	-	-
10 Pils	1	2	-	-	-	-	-	-
12 Pils	-	-	1	4	-	-	-	-
15 Pils	-	-	1	4	-	-	-	-
17 Pils	1	2	-	-	-	-	-	-

Die Prozentangaben beziehen sich auf die jeweilige Gesellschaftsform und wurden auf ganze Zahlen gerundet.

Wie schon bei Mayerhausen/Müller scheint ein Einfluß der Gesellschaftsform auf die Trinkmenge nicht gegeben.

4.1.4.

Einfluß der Gesellschaftsform auf die
Anzahl der Getränke

4.1.4.2.

Frauen

Tabelle 14

Gesellschaftsform und Getränkezahl

	allein		zu zweit		Paar		zu mehreren	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1 Pils	4	67	-	-	1	13	1	100
2 Pils	2	33	2	40	3	37	-	-
3 Pils	-	-	1	20	1	13	-	-
4 Pils	-	-	2	40	1	13	-	-
5 Pils	-	-	-	-	1	13	-	-
6 Pils	-	-	-	-	1	13	-	-

In % der jeweiligen Gesellschaftsform.

Auch bei den Frauen ist kein Zusammenhang zwischen Gesellschaftsform und Trinkmenge erkennbar.

4.1.5.

Einfluß des Körpergewichts auf die Anzahl
der Getränke

4.1.5.1.

Männer

Tabelle 15

Körpergewicht und Getränkezahl

	Normalgewicht		Übergewicht	
	abs.	%	abs.	%
1 Pils	16	26	3	14
2 Pils	23	35	7	33
3 Pils	16	26	4	19
4 Pils	4	6	3	14
5 Pils	8	12	3	14
6 Pils	1	2	-	-
7 Pils	2	3	1	5
8 Pils	1	2	-	-
10 Pils	1	2	-	-
12 Pils	1	2	-	-
15 Pils	1	2	-	-
17 Pils	1	2	-	-

In % der jeweiligen Gewichtsgruppe.

4.1.5.

Einfluß des Körpergewichts auf die Anzahl
der Getränke

4.1.5.2.

Frauen

Tabelle 16

Körpergewicht und Getränkezahl

	Normalgewicht		Übergewicht	
	abs.	%	abs.	%
1 Pils	9	43	1	33
2 Pils	7	33	-	-
3 Pils	1	5	1	33
4 Pils	2	10	1	33
5 Pils	1	5	-	-
6 Pils	1	5	-	-

In % der jeweiligen Gewichtsgruppe.

Ergebnis:

Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern war die Anzahl der Übergewichtigen sehr gering. Dies mag vor allem an der Altersverteilung als auch an der Art des Publikums (überwiegend sportlich - jugendliche Typen) gelegen haben. Wie schon bei den vorangegangenen Arbeiten ist kein Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Trinkmenge zu erkennen.

4.2.	Trinkmenge												
4.2.1.	Mengenangabe												
	Für die Mengenangaben wurden bei unseren Beobachtungen kleine Pils angegeben. Bei den von uns durchgeführten Messungen erhielten wir folgende, annähernd objektive Meßgrößen: 1. Ein Pils entspricht einer Menge von 200 ml (<u>±</u> 5 ml). 2. Bei der Marke " 1/2 " enthielt das Glas noch 100 ml. 3. Auf die Markierung " Neige " verzichteten wir auf Grund der Tatsache, daß Probanden häufig von der Marke " 1/2 " in einem Trinkansatz leertranken.												
4.2.2.	Durchschnittswerte												
	Unter diesen Gesichtspunkten ergeben sich folgende durchschnittliche Trinkmengen für Pils: <table><tr><td>M ä n n e r</td><td>6 5 3 , 6 ml</td></tr><tr><td>F r a u e n</td><td>4 4 1 , 6 ml</td></tr></table> Nach der unter 4.2.1. angegebenen Mengendefinition läßt sich somit ein durchschnittlicher Konsum von <table><tr><td>3 , 2</td><td>P i l s</td><td>f ü r</td><td>M ä n n e r</td></tr><tr><td>2 , 2</td><td>P i l s</td><td>f ü r</td><td>F r a u e n</td></tr></table> ermitteln. Somit trinken Frauen 69 % der Menge, die von Männern getrunken wird. Zitzelsberger/Neidlinger kamen für Weintrinker zu einem ähnlichen Wert.	M ä n n e r	6 5 3 , 6 ml	F r a u e n	4 4 1 , 6 ml	3 , 2	P i l s	f ü r	M ä n n e r	2 , 2	P i l s	f ü r	F r a u e n
M ä n n e r	6 5 3 , 6 ml												
F r a u e n	4 4 1 , 6 ml												
3 , 2	P i l s	f ü r	M ä n n e r										
2 , 2	P i l s	f ü r	F r a u e n										

- 41 -

4.2.	Trinkmenge
4.2.2.	Durchschnittswerte
	Extremwerte 1. Männer: Die größte von einem Probanden getrunkene Menge betrug 3400 ml. 2. Frauen: Hier betrug die größte konsumierte Menge 1200 ml. Wenn man einen Alkoholgehalt von 4 ‰ für Pils zu Grunde legt, dann ergibt sich bei Männern eine durchschnittliche Alkoholaufnahme von 26,1 g und bei Frauen eine Menge von 17,7 g Alkohol bei einem Lokalbesuch. Dabei fällt auf, daß Männer deutlich mehr tranken, als Frauen. Dieses geschlechtsspezifische Verhalten stellten bereits Biggs und Orcutt (1974) sowie Wütherich (1976) fest. Von Liebhardt und Spann wurde 1967 eine tägliche Trinkmenge von 34,0 g Alkohol bei Männern und 15,5 g bei Frauen ermittelt.
4.2.3.	Restmenge
	Restmengen spielten bei unseren Beobachtungen keine Rolle. Die Gläser wurden, wohl auf Grund der geringen Gefäßgröße, in aller Regel leergetrunken.

4.2.

Trinkmenge

4.2.4.

Trinkmenge pro Zeiteinheit

Definition: Durchschnittlich getrunkene Menge dividiert durch die durchschnittlich benötigte Trinkdauer.

Geschlecht	Durchschnittswert ml / min.
männlich	16,96
weiblich	10,10

Berücksichtigt wurden alle 122 Männer und 34 Frauen.

Ergebnis:

Bei unseren Beobachtungen ergaben sich ähnliche Werte wie bei Mayerhausen/Müller.

Die Werte zum Vergleich:

Geschlecht	Unsere Werte	Mayerhausen/Müller
männlich	16,96	16
weiblich	10,10	10

Daraus ergibt sich, daß die pro Minute getrunkene Menge Bier unabhängig ist von der Größe des Trinkgefäßes; bei uns waren es überwiegend Gläser mit 200 ml Inhalt, bei Mayerhausen/Müller Maßkrüge.

Tabelle 17

Zeit bis Antrinken (Angabe in Minuten)

Trinkmenge	Männer	Frauen
1 Pils	0,8	1,0
2 Pils		
1. Pils	1,5	1,1
2. Pils	1,3	0,8
3 Pils		1)
1. Pils	1,6	1,0
2. Pils	2,3	4,5
3. Pils	1,8	2,0
4 Pils		1)
1. Pils	1,4	2,3
2. Pils	1,4	4,3
3. Pils	1,3	1,7
4. Pils	1,6	2,0
5 Pils		1)
1. Pils	1,1	1,0
2. Pils	2,3	1,0
3. Pils	2,2	1,0
4. Pils	2,2	2,0
5. Pils	2,2	2,0

1) keine statistische Aussage möglich, da nur bis zu drei Probanden beobachtet werden konnten.

Der Vergleichbarkeit halber wurden - wie auch im Folgenden - nur Probanden berücksichtigt, die bis zu fünf Pils tranken.

4.3.

Zeit bis zum Antrinken

4.3.

Männer und Frauen

Abb. 9

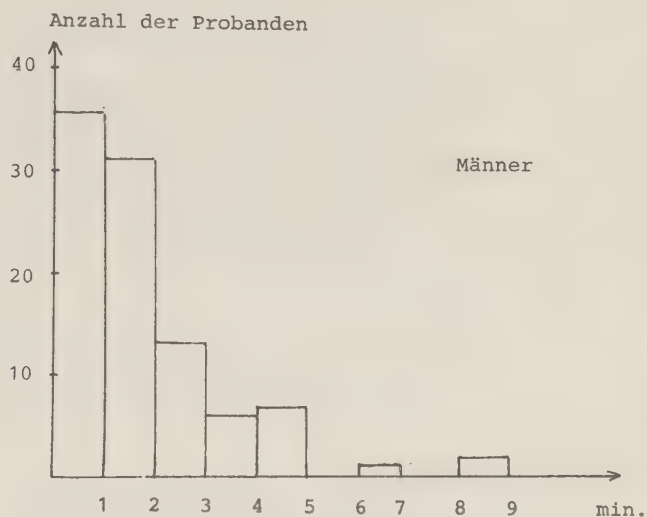
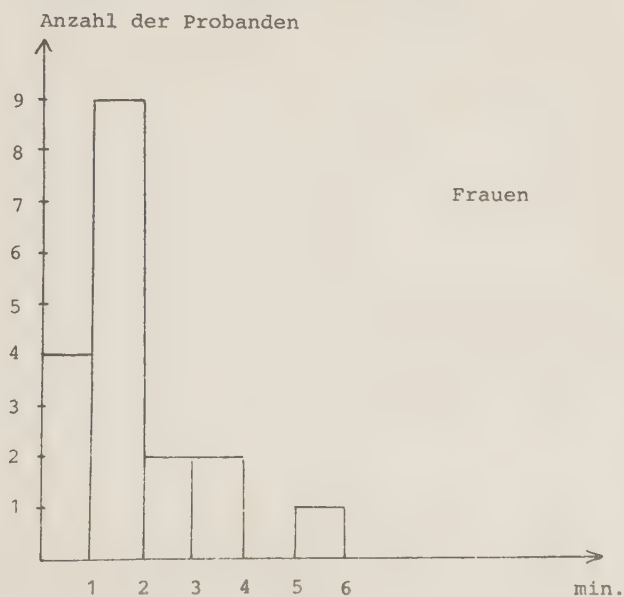


Abb. 10



Interpretation von Tabelle 17 und Abb. 9 und 10

1. Sowohl Männer als auch Frauen nahmen den ersten Schluck innerhalb kürzester Zeit nach Erhalt des Getränks; die meisten Männer tranken innerhalb der ersten Minute an, die Mehrzahl der Frauen innerhalb der ersten zwei Minuten nach Erhalt des Getränks.
2. Bei den Männern ist kein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Zeit bis zum Antrinken und der Trinkmenge zu erkennen. Die Ein - Pilstrinker tranken am schnellsten an, während die Fünf - Pilstrinker nur das erste Pils ähnlich schnell antranken, sich aber bei den restlichen Pils relativ viel Zeit ließen bis zum Antrinken.
3. Auch bei den Frauen ist in den zahlenmäßig relevanten Gruppen der Ein - und Zwei - Pilstrinker kein wesentlicher Unterschied im Antrinkverhalten zu erkennen.

Extremwerte

Ein männlicher Proband wartete mehr als acht Minuten, ein weiblicher Proband mehr als fünf Minuten bis zum Antrinken.

Tabelle 18

Männer

Für die durchschnittliche Trinkdauer ergaben sich folgende Werte:

Trinkmenge	Gesamt	voll - 1/2	1/2 - leer
1 Pils	12	6	6
2 Pils	30		
1. Pils	13	7	6
2. Pils	17	10	7
3 Pils	45		
1. Pils	13	8	5
2. Pils	18	10	8
3. Pils	14	7	7
4 Pils	73		
1. Pils	14	7	7
2. Pils	18	11	7
3. Pils	20	12	8
4. Pils	21	12	9
5 Pils	62		
1. Pils	9	4	5
2. Pils	11	6	5
3. Pils	13	7	6
4. Pils	16	9	7
5. Pils	13	7	6

Die Zahlenangaben wurden auf ganze Minuten gerundet.

Die Werte beziehen sich auf Probanden, die bis zu fünf kleine Pils tranken.

4.4.

Trinkdauer

Tabelle 19

Frauen

Trinkmenge	Gesamt	voll - 1/2	1/2 - leer
1 Pils	26	13	13
2 Pils	48		
1. Pils	31	14	17
2. Pils	17	8	9
3 Pils ¹⁾	106		
1. Pils	35	14	21
2. Pils	38	25	13
3. Pils	33	21	12
4 Pils ¹⁾	98		
1. Pils	25	15	10
2. Pils	25	15	10
3. Pils	31	21	10
4. Pils	17	8	9
5 Pils ¹⁾	118		
1. Pils	10	6	4
2. Pils	25	13	12
3. Pils	32	15	17
4. Pils	24	17	7
5. Pils	27	7	20

Es gelten die Bedingungen von Tabelle 18.

¹⁾ Hier konnten nur bis zu drei Probanden beobachtet werden.

Aus den Werten der Tabellen 18 und 19 ergibt sich
- unabhängig von der Anzahl der Getränke - eine durchschnittliche Trinkdauer von

36,8 Minuten für Männer

53,6 Minuten für Frauen

somit war die durchschnittliche Trinkdauer bei Frauen um 17 Minuten länger als bei Männern.

Für die durchschnittliche Trinkdauer für ein Pils ergibt sich ein Wert von

14,8 Minuten für Männer

26,4 Minuten für Frauen

Extremwerte

1. Männer: Maximalwert (für ein Pils): 51 Minuten
 Minimalwert (für ein Pils): 1 Minute
2. Frauen: Maximalwert (für ein Pils): 62 Minuten
 Minimalwert (für ein Pils): 8 Minuten

Interpretation von Tabelle 18 und 19

1. Die Trinkdauer ist bei Frauen erheblich länger als bei Männern, bei den Ein - Drei - und Fünf - Pils-trinkern sogar doppelt so lange.
2. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen war in den meisten Fällen die Trinkdauer für das erste Pils kürzer als für die folgenden. Je größer die getrunkene Menge war, desto langsamer wurde getrunken.

Auch Schleyer und Lechner (1970) stellten eine Korrelation zwischen Volumen und Trinkzeit fest.

3. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen weist das erste Pils der Fünf - Pilstrinker die kürzeste Trinkdauer auf. Das erste Pils der Ein - Zwei - Drei - und Vier - Pilstrinker wurde in annähernd gleichem Zeitraum getrunken.

Es überrascht, daß bei Männern die Trinkdauer bei Fünf - Pilstrinkern kürzer ist als bei Vier - Pilstrinkern; auch bei Frauen ist die Trinkdauer bei Vier - Pilstrinkern kürzer als bei Drei - Pilstrinkern.

Abb. 11

Verteilung der Trinkdauer für alle ersten Pils
M Ä N N E R

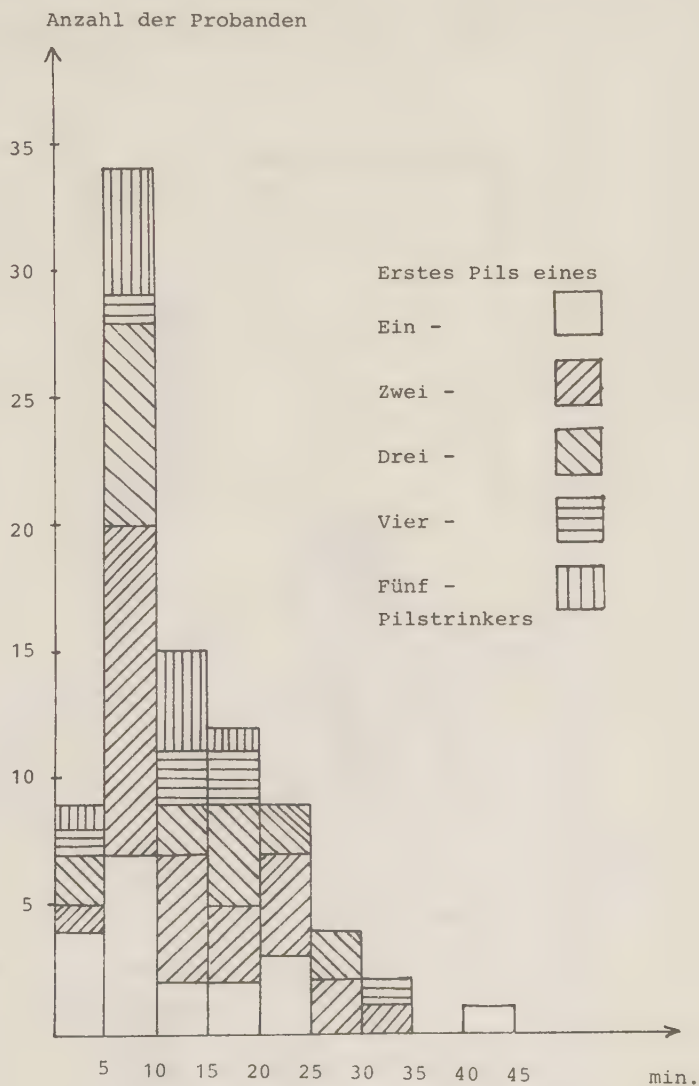
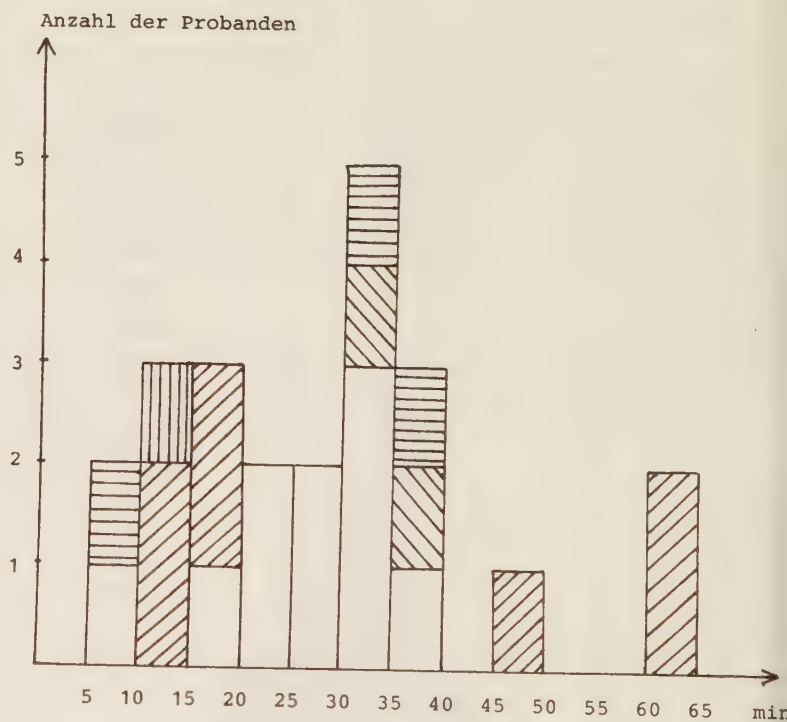


Abb. 12

Verteilung der Trinkdauer für alle Pils
F R A U E N



Erstes Pils eines

Ein -

Zwei -

Drei -

Vier -

Fünf -

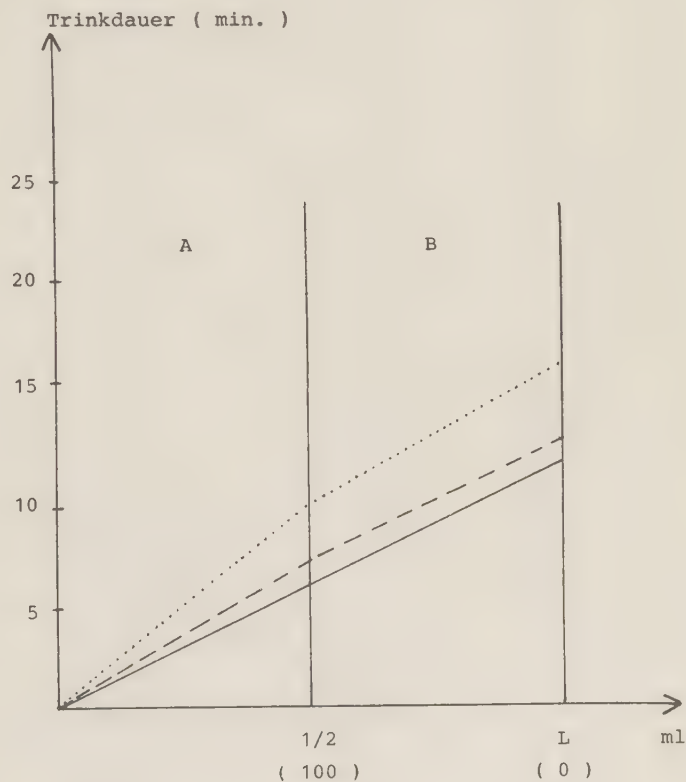
Pilsrinkers



Abb. 13

Schaubild für die einzelnen Trinketappen

Der Abb. 13 liegen die Werte der Tabelle 18 zugrunde.



1 Pils = —————

2 Pils

1. Pils = - - - - -

2. Pils =

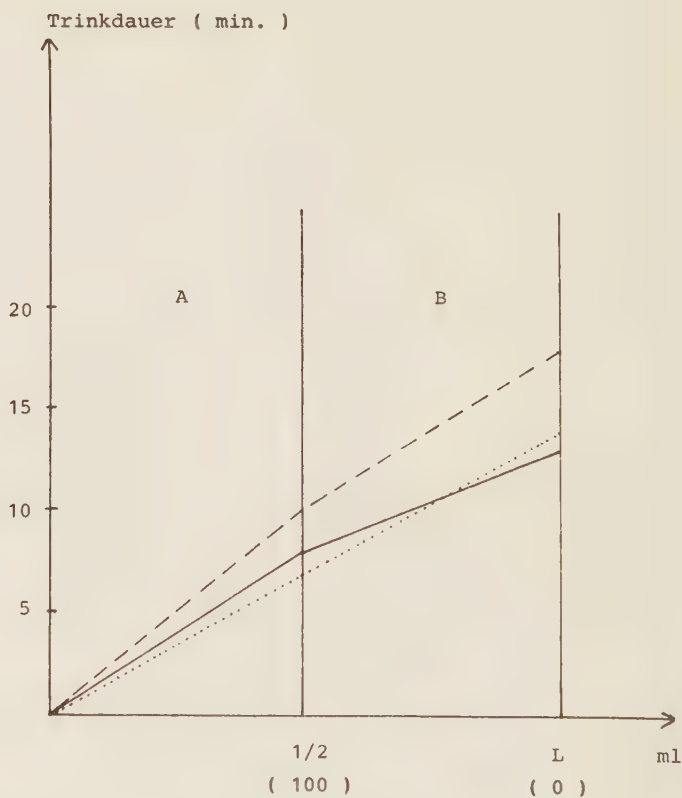
Kurventeil A = voll - 1/2

Kurventeil B = 1/2 - leer

Abb. 14

Schaubild für die einzelnen Trinketappen

Der Abb. 14 liegen die Werte der Tabelle 18 zugrunde.



1. Pils = —————

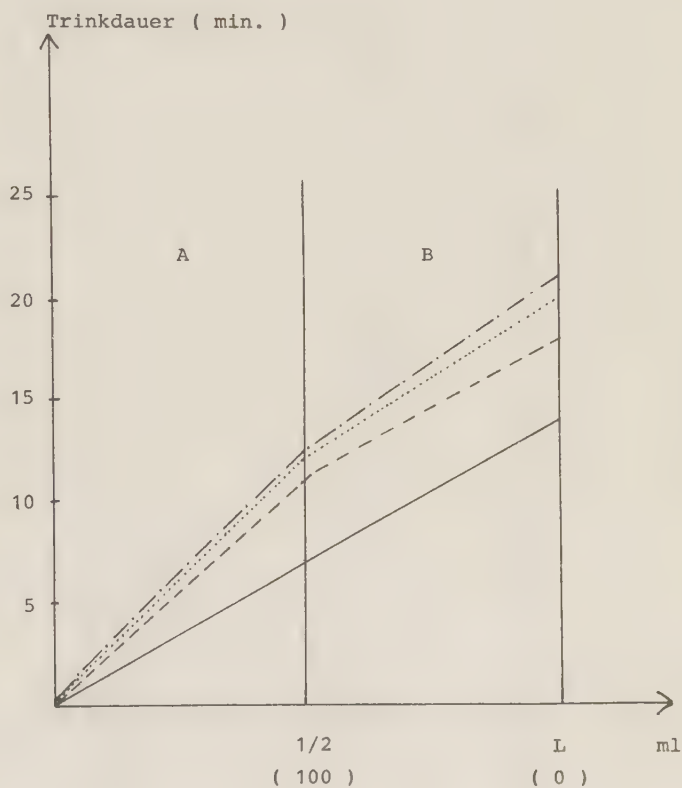
2. Pils = - - - - -

3. Pils =

Abb. 15

Schaubild für die einzelnen Trinketappen

Der Abb. 15 liegen die Werte der Tabelle 18 zugrunde.



1. Pils = —————

2. Pils = - - - - -

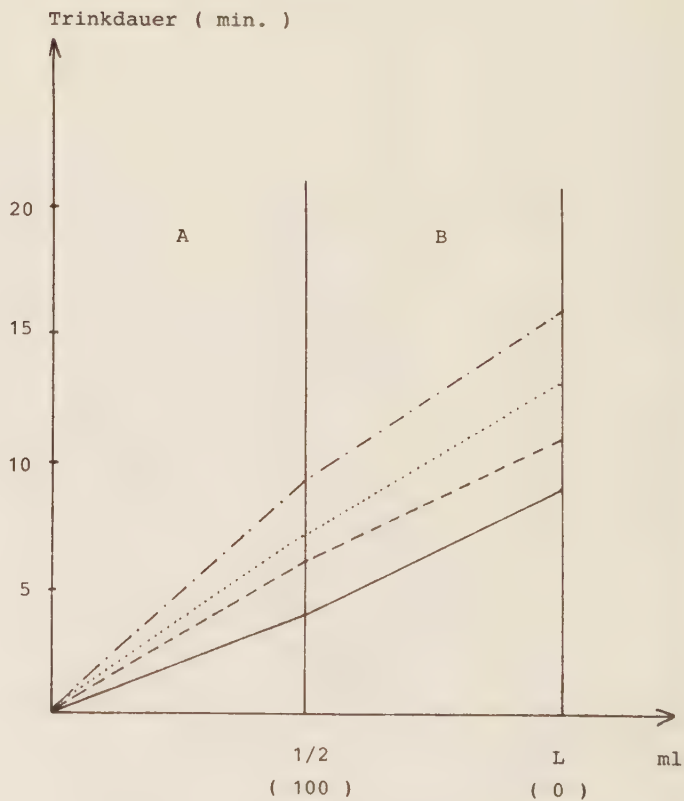
3. Pils =

4. Pils = - . - . - .

Abb. 16

Schaubild für die einzelnen Trinketappen

Der Abb. 16 liegen die Werte der Tabelle 18 zugrunde.



1. Pils = _____

2. Pils = _____

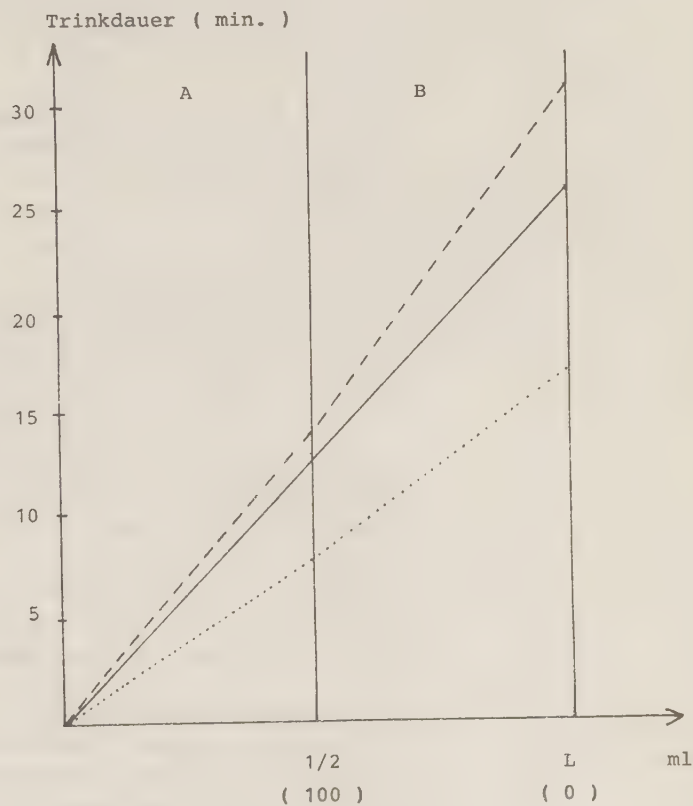
3. Pils u. 5. Pils =

4. Pils = _____

Abb. 17

Schaubild für die einzelnen Trinketappen

Der Abb. 17 liegen die Werte der Tabelle 19 zugrunde.



1 Pils = —————

2 Pils

1. Pils = - - - - -

2. Pils =

Interpretation der Abb. 11 - 17

1. Abb. 11 und 12

a) Männer

Der Häufigkeitsgipfel der Trinkdauer liegt bei 5 - 10 Minuten. In keinem Fall betrug die Trinkdauer mehr als 45 Minuten für ein Pils.

b) Frauen

Hier lag der Häufigkeitsgipfel bei 30 - 35 Minuten. Er ist jedoch nicht so ausgeprägt wie bei den Männern.

2. Abb. 13 - 17

a) Ein- und Zwei- Pilstrinker (Abb. 13 und 17)

Bei den Männern verlaufen die Kurventeile A und B annähernd gleich; d.h. es wurde über die gesamte Trinkdauer ziemlich gleichmäßig getrunken.

Bei den Frauen erkennt man am steileren Kurvenverlauf die deutlich längere Trinkdauer gegenüber den Männern. Die Ein - Pilstrinker bei den Frauen benötigten doppelt soviel Zeit wie bei den Männern.

Bei den Männern, die zwei Pils tranken, wurde das erste Pils schneller getrunken als das zweite; bei den Frauen verhielt es sich umgekehrt.

b) Drei - Pilstrinker (Abb. 14)

Auf Grund der geringen Probandenzahl bei den Frauen ist nur bei den Männern eine Aussage möglich. Sie tranken das erste und dritte Pils annähernd in der gleichen Zeit, das zweite wurde etwas schneller getrunken.

Interpretation der Abb. 11 - 17

c) Vier - Pilstrinker (Abb. 15)

Auch hier ist für Frauen keine Aussage möglich.

Bei den Männern nahm die Trinkdauer von Pils zu Pils konstant zu; d.h. das erste Pils wurde am schnellsten getrunken, das letzte am langsamsten. Bei allen vier Pils wurde über den gesamten Zeitraum hinweg relativ gleichmäßig getrunken.

d) Fünf - Pilstrinker (Abb. 16)

Frauen konnten hier nicht ausgewertet werden.

Bei den Männern zeigte sich eine ähnliche Tendenz wie bei den Vier - Pilstrinkern, nämlich eine konstant zunehmende Trinkdauer; das fünfte Pils wurde allerdings genauso schnell getrunken wie das dritte Pils.

4.4.

Trinkdauer

Um die Frage abzuklären, ob das Alter, die Gesellschaftsform und das Körpergewicht einen Einfluß auf die Trinkdauer haben, wurde im folgenden jeweils das erste Pils herangezogen.

4.4.1.

Einfluß des Alters auf die Trinkdauer

Tabelle 20

Männer

Alter	unter 20	20 - 30	30 - 40	40 - 60
Trinkdauer	-	14	12	7

Trinkdauer auf ganze Minuten gerundet.

Tabelle 21

Frauen

Alter	unter 20	20 - 30	30 - 40	40 - 60
Trinkdauer	-	26	29	-

Trinkdauer auf ganze Minuten gerundet.

Ergebnis aus Tabelle 20 und 21

Die Männer der Jahrgangsstufen 20 - 30 und 30 - 40 tranken annähernd gleich schnell; die 40 - 60-jährigen tranken etwas schneller.

Bei den Frauen benötigten die 30 - 40-jährigen etwas mehr Zeit für das erste Pils als die 20 - 30-jährigen.

4.4.

Trinkdauer

4.4.2.

Einfluß der Gesellschaftsform auf die Trinkdauer

Tabelle 22

Männer

Gesellschaftsform	allein	zu zweit	Paar	zu mehreren
Trinkdauer	10	14	18	12

Tabelle 23

Frauen

Gesellschaftsform	allein	zu zweit	Paar	zu mehreren
Trinkdauer	20	28	33	37

Trinkdauer auf ganze Minuten gerundet.

Interpretation der Tabellen 22 und 23

Männer tranken am schnellsten, wenn sie alleine waren, und am langsamsten wenn sie in weiblicher Begleitung waren.

Auch Frauen tranken am schnellsten wenn sie alleine waren, am langsamsten in Begleitung mehrerer Personen.

Auffallend ist, das Männer in jeder Gesellschaftsform doppelt so schnell tranken wie Frauen.

4.4.

Trinkdauer

4.4.3.

Einfluß des Körpergewichts auf die Trinkdauer

1. Männer

Für Normalgewichtige errechnete sich ein Mittelwert von 20 Minuten Trinkdauer für das erste Pils, für Übergewichtige ergab sich ein Wert von 9 Minuten.

2. Frauen

Bei normalgewichtigen Frauen betrug die Trinkdauer für das erste Pils 45 Minuten, bei Übergewichtigen Frauen 18 Minuten. Da aber nur drei Übergewichtige Frauen beobachtet werden konnten, ist keine genaue Aussage möglich.

Ergebnis:

Übergewichtige Männer tranken ihr Pils schneller als Normalgewichtige. Die gleiche Tendenz ergibt sich bei den Frauen. Diese Ergebnis steht im Widerspruch zu den Resultaten von Zitzelsberger/Neidlinger für Weintrinker.

4.4.	Trinkdauer
4.4.4.	Einfluß der Anzahl der Getränke auf die Trinkdauer
Tabelle 24	Männer und Frauen

Anzahl der Pils	Zeit für das erste Pils	
	Männer	Frauen
Ein - Pilstrinker	12	25
Zwei - Pilstrinker	13	31
Drei - Pilstrinker	13	35 ¹⁾
Vier - Pilstrinker	14	25 ¹⁾
Fünf - Pilstrinker	9	10 ¹⁾

¹⁾ nur bis zu drei Probanden

Ergebnis:

Die bei den Arbeiten von Mayerhausen/Müller und Zitzelsberger/Neidlinger erkennbare Tendenz, daß die Trinkdauer für das erste Getränk umso kürzer ist, je mehr insgesamt Getrunken wird, ist bei den Männern nur bei den Fünf - Pilstrinkern und bei den Frauen bei den Vier - und Fünf - Pilstrinkern erkennbar. In den anderen Gruppen zeigt sich, daß die Trinkdauer für das erste Pils umso länger war, je mehr insgesamt getrunken wurde.

4.5.

Getränkeunabhängige Verweilzeit

4.5.1.

Zeit zwischen letztem Trinkansatz und Gehen

1. Durchschnittswerte

Zur Berechnung der folgenden Durchschnittswerte wurden alle Probanden herangezogen.

M ä n n e r : 1 , 2 Minuten

F r a u e n : 2 , 1 Minuten

2. Extremwerte

M ä n n e r : Maximalwert 16 Minuten

F r a u e n : Maximalwert 8 Minuten

4.5.

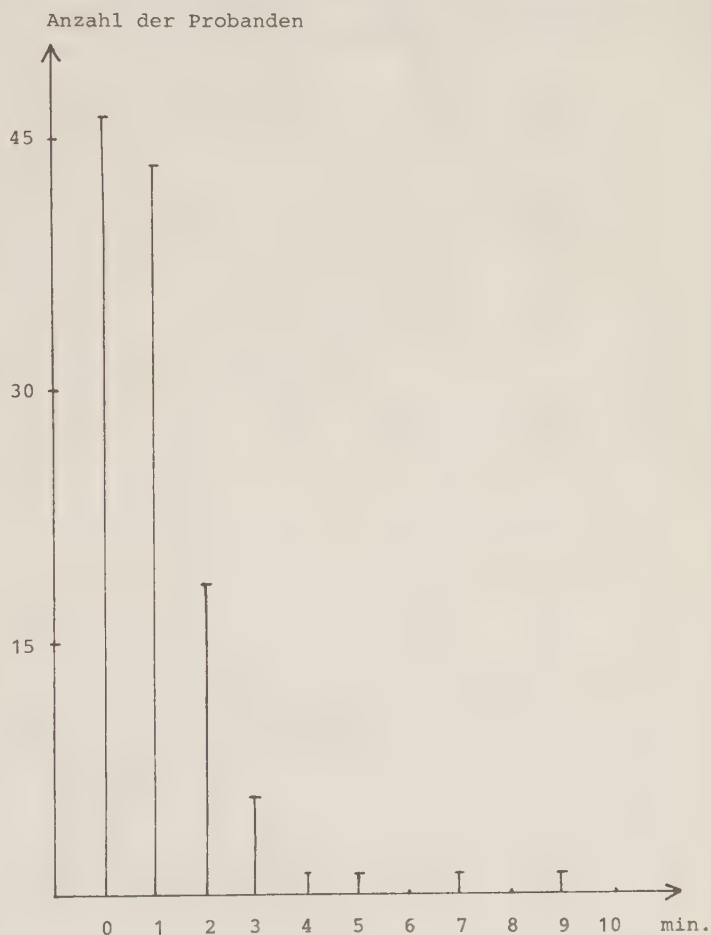
Getränkeunabhängige Verweilzeit

4.5.1.

Zeit zwischen letztem Trinkansatz und Gehen

Abb. 18

Männer



Ein Proband erreichte mit 16 Minuten einen Wert über 10 Minuten.

4.5.

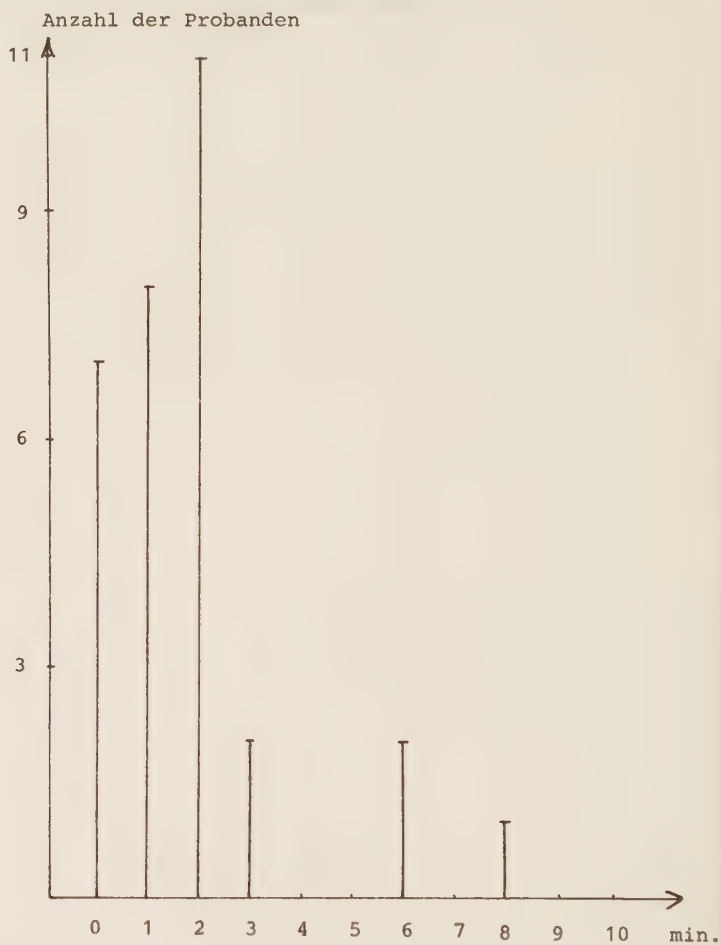
Getränkeunabhängige Verweilzeit

4.5.1.

Zeit zwischen letztem Trinkansatz und Gehen

Abb. 19

Frauen



Acht Minuten waren der längste Zeitraum, den eine Frau zwischen letztem Trinkansatz und Gehen verstreichen ließ.

4.5.	Getränkeunabhängige Verweilzeit
4.5.1.	Zeit zwischen letztem Trinkansatz und Gehen
	Interpretation der Abb. 18 und 19 Die beiden Abbildungen zeigen, daß sehr wenig Zeit zwischen dem letzten Trinkansatz und dem Verlassen des Lokals verging. Die überwiegende Anzahl der Männer verließ das Lokal innerhalb der ersten Minute nach dem letzten Trinkansatz. Bei den Frauen verging etwas mehr Zeit; die meisten verließen das Lokal zwei Minuten nach dem letzten Trinkansatz.
4.5.2.	Zeit zwischen Zahlen und Gehen
	Durchschnittswerte M ä n n e r : 4 , 1 Minuten F r a u e n : 6 , 6 Minuten Berücksichtigt wurden alle Probanden. Diese Durchschnittswerte geben den tatsächlichen Sachverhalt nur verzerrt wider. Denn 73 % aller Männer verließen das Lokal nach dem Bezahlen sofort oder innerhalb von zwei Minuten. Der relativ hohe Wert von 4,1 Minuten kommt durch die extrem lange Verweildauer nach dem Bezahlen einiger weniger Probanden zustande. Ähnlich verhält es sich bei den Frauen. Den Extremwert erreichte ein Paar, das nach dem Bezahlen noch 48 Minuten im Lokal verweilte.

4.6.

Aufenthaltsdauer

4.6.1.

Aufenthaltsdauer unter Berücksichtigung
der Anzahl der Getränke

Tabelle 25

Aufenthaltsdauer und Getränkezahl

Es wurden alle Probanden berücksichtigt, die bis zu
fünf kleine Pils tranken.

Die Werte wurden auf ganze Minuten gerundet.

	Aufenthaltsdauer	
Anzahl d. Getr.	Männer	Frauen
1 Pils	14	30
2 Pils	36	58
3 Pils	59	119 ¹⁾
4 Pils	93	127 ¹⁾
5 Pils	76	148 ¹⁾

¹⁾ nur bis zu drei Probanden.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug -
unabhängig von der Anzahl der Getränke - für

M ä n n e r : 3 9 Minuten

F r a u e n : 6 4 Minuten

4.6.

Aufenthaltsdauer

4.6.1.

Aufenthaltsdauer unter Berücksichtigung
der Anzahl der Getränke

Extremwerte

1. M ä n n e r

Maximum 138 Minuten (für 4 Pils)

Minimum 2 Minuten (für 1 Pils)

2. F r a u e n

Maximum 157 Minuten (für 4 Pils)

Minimum 11 Minuten (für 1 Pils)

Interpretation der Tabelle 25

Wir erhalten hier ein ähnliches Ergebnis wie bei der Untersuchung der Trinkdauer: Frauen tranken die jeweilige Menge wesentlich langsamer als die Männer.

Die Aufenthaltsdauer nahm analog der getrunkenen Menge zu; bei den Männern war die Aufenthaltsdauer der Fünf - Pilstrinker allerdings kürzer als die der Vier - Pils-trinker.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der Aufenthaltsdauer für Ein -, Zwei - und (für Männer) Drei - Pilstrinker.

4.6.

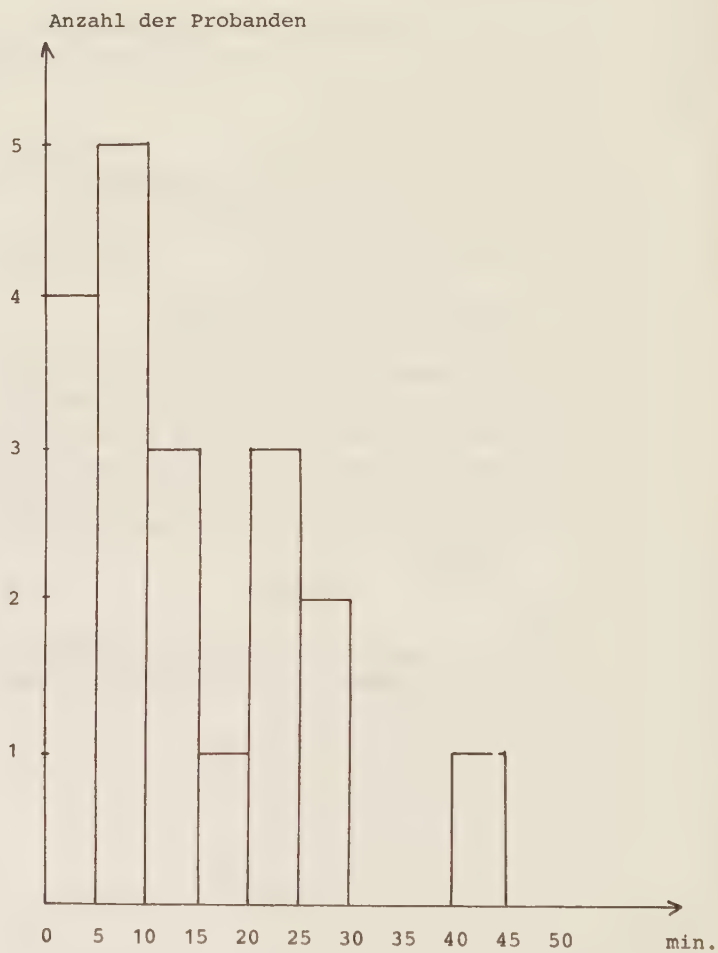
Aufenthaltsdauer

4.6.1.

Männer (Ein - Pilstrinker)

Abb. 20

Verteilung der Aufenthaltsdauer



Es zeigt sich ein Häufigkeitsgipfel bei 5 - 10 Minuten.

4.6. Aufenthaltsdauer

4.6.1. Männer (Zwei - und Drei - Pilstrinker)

Abb. 21 Verteilung der Aufenthaltsdauer

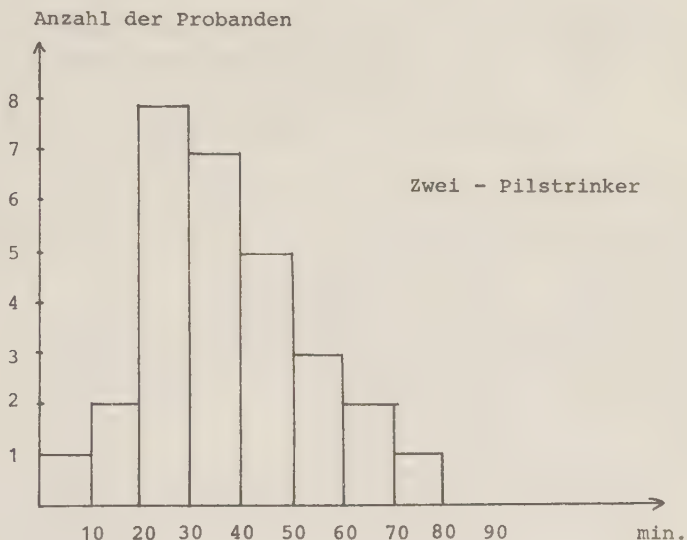
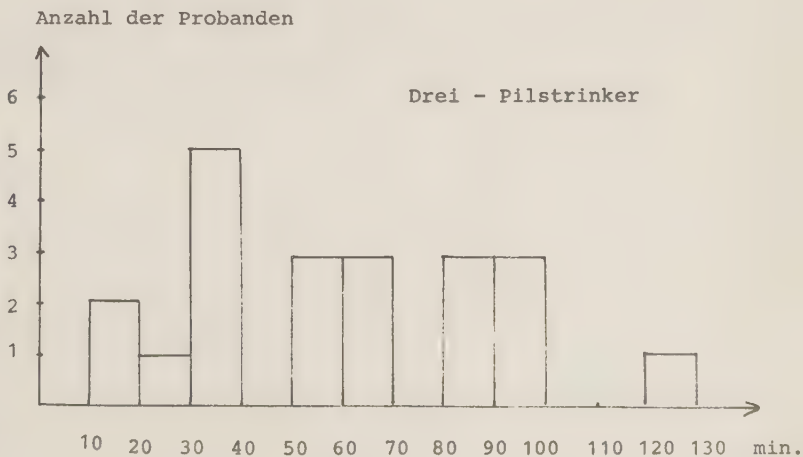


Abb. 22



4.6.

Aufenthaltsdauer

4.6.1.

Frauen (Ein - und Zwei - Pilstrinker)

Abb. 23

Verteilung der Aufenthaltsdauer

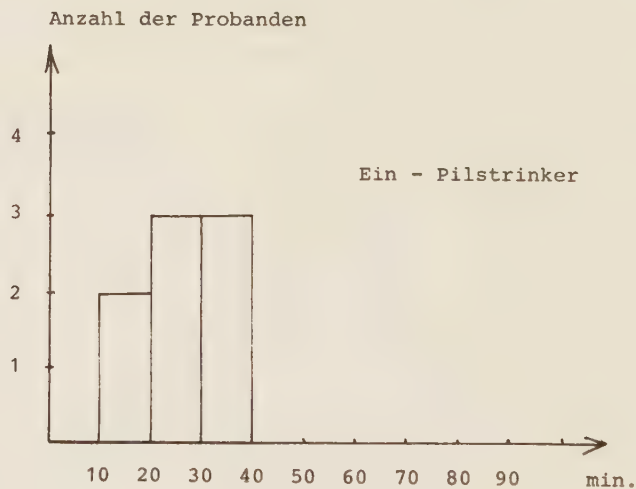
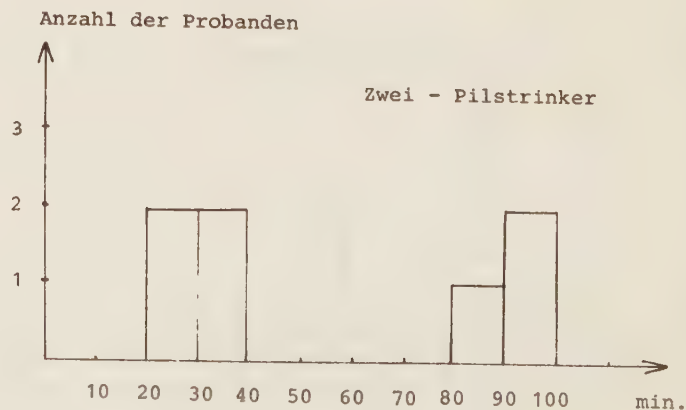


Abb. 24



4.6.	Aufenthaltsdauer																																	
4.6.2.	Einfluß der Gesellschaftsform auf die Aufenthaltsdauer																																	
Tabelle 26	Gesellschaftsform und Aufenthaltsdauer																																	
	Um unsere Ergebnisse mit der Arbeit von Zitzelsberger/Neidlinger vergleichen zu können, wurden nur Ein - und Zwei - Pilstrinker berücksichtigt. Die Werte wurden auf ganze Minuten gerundet. <table> <tr> <th rowspan="3">Gesellschaftsform</th><th colspan="4">Aufenthaltsdauer</th></tr> <tr> <th colspan="2">Männer</th><th colspan="2">Frauen</th></tr> <tr> <th>1 - Pils Trinker</th><th>2 - Pils Trinker</th><th>1 - Pils Trinker</th><th>2 - Pils Trinker</th></tr> <tr> <td>allein</td><td>12</td><td>32</td><td>28</td><td>26 ¹⁾</td></tr> <tr> <td>zu zweit</td><td>26 ¹⁾</td><td>45</td><td>35</td><td>36 ¹⁾</td></tr> <tr> <td>Paar</td><td>18 ¹⁾</td><td>-</td><td>11 ¹⁾</td><td>94 ¹⁾</td></tr> <tr> <td>zu mehreren</td><td>24 ¹⁾</td><td>38</td><td>39 ¹⁾</td><td>-</td></tr> </table> ¹⁾ nur bis zu drei Probanden Aus der Tabelle 26 kann keine gesicherte Aussage abgeleitet werden. Es deutet sich aber die Tendenz wie schon bei Zitzelsberger/Neidlinger an, daß die Aufenthaltsdauer in Gesellschaft länger ist als alleine.	Gesellschaftsform	Aufenthaltsdauer				Männer		Frauen		1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker	1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker	allein	12	32	28	26 ¹⁾	zu zweit	26 ¹⁾	45	35	36 ¹⁾	Paar	18 ¹⁾	-	11 ¹⁾	94 ¹⁾	zu mehreren	24 ¹⁾	38	39 ¹⁾	-
Gesellschaftsform	Aufenthaltsdauer																																	
	Männer		Frauen																															
	1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker	1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker																														
allein	12	32	28	26 ¹⁾																														
zu zweit	26 ¹⁾	45	35	36 ¹⁾																														
Paar	18 ¹⁾	-	11 ¹⁾	94 ¹⁾																														
zu mehreren	24 ¹⁾	38	39 ¹⁾	-																														

- 73 -

4.6.

Aufenthaltsdauer

4.6.3.

Einfluß des Alters auf die Aufenthaltsdauer

Tabelle 27

Alter und Aufenthaltsdauer

Es gelten die Bedingungen von Tabelle 26

Alter	Aufenthaltsdauer			
	Männer		Frauen	
	1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker	1 - Pils Trinker	2 - Pils Trinker
unter 20	-	-	-	-
20 - 30	19	40	31	51
30 - 40	18	37	24 ¹⁾	96 ¹⁾
40 - 60	11 ¹⁾	17 ¹⁾	-	-

¹⁾ nur bis zu drei Probanden

Betrachtet man die Gruppen, in denen genügend Probanden vorhanden waren, so ergibt sich bei der Aufenthaltsdauer kein wesentlicher Unterschied zwischen den einzelnen Altersgruppen.

4.7.	Trinkansätze
4.7.1.	Trinkansätze unter Berücksichtigung der Trinkmenge

Tabelle 28 Trinkansätze

Berücksichtigt wurden Pilstrinker, die bis zu fünf Pils tranken.

Trinkmenge	Trinkansätze	
	Männer	Frauen
1 Pils	4,6	7,4
2 Pils	5,3 5,4	7,8 6,1
1. Pils		
2. Pils		
3 Pils	4,8 4,9 5,0	1) 7,5 8,0 7,0
1. Pils		
2. Pils		
3. Pils		
4 Pils	5,1 4,4 5,0 5,1	1) 5,0 4,6 6,0 4,3
1. Pils		
2. Pils		
3. Pils		
4. Pils		
5 Pils	5,0 5,1 5,6 5,5 5,0	1) 4,0 6,0 7,0 6,0 9,0
1. Pils		
2. Pils		
3. Pils		
4. Pils		
5. Pils		

1) nur bis zu drei Probanden

Interpretation der Tabelle 28

Es erscheint sinnvoll, die beiden Gruppen der Ein - Pilstrinker und der Zwei - Pilstrinker zu vergleichen, da hier auch eine genügend große Anzahl an weiblichen Probanden vorhanden war.

Wie schon bei Mayerhausen/Müller und Zitzelsberger/Neidlinger zeigte sich, daß Frauen eine größere Anzahl von Trinkansätzen für die jeweilige Trinkmenge benötigen als Männer.

Die insgesamt getrunkene Menge hatte keinen entscheidenden Einfluß auf die Anzahl der Trinkansätze; d.h. Ein - Pilstrinker benötigten etwa gleich viele Trinkansätze wie die Zwei -, Drei -, Vier - und Fünf - Pilstrinker, wobei innerhalb der einzelnen Gruppen für die einzelnen Getränke annähernd gleich viele Trinkansätze benötigt wurden.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verteilung der Trinkansätze bei Männern und Frauen. Berücksichtigt wurden Pilstrinker, die bis zu fünf Pils tranken.

4.7.

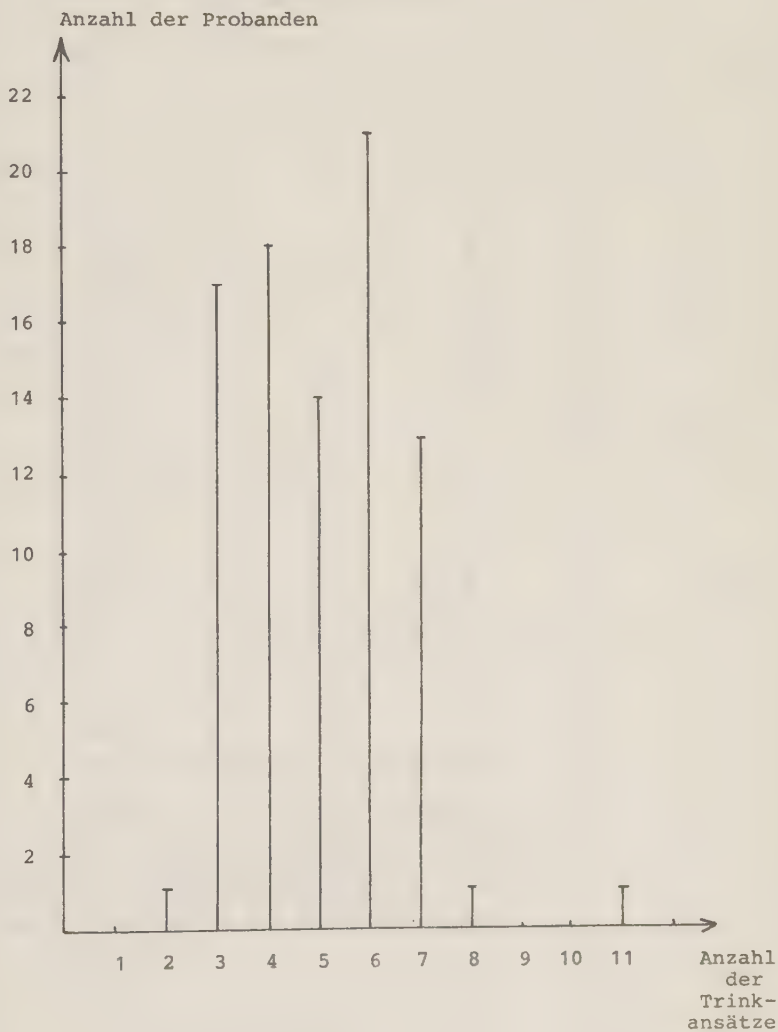
Trinkansätze

4.7.1.

Männer

Abb. 25

Verteilung der Trinkansätze für alle ersten Pils



4.7.

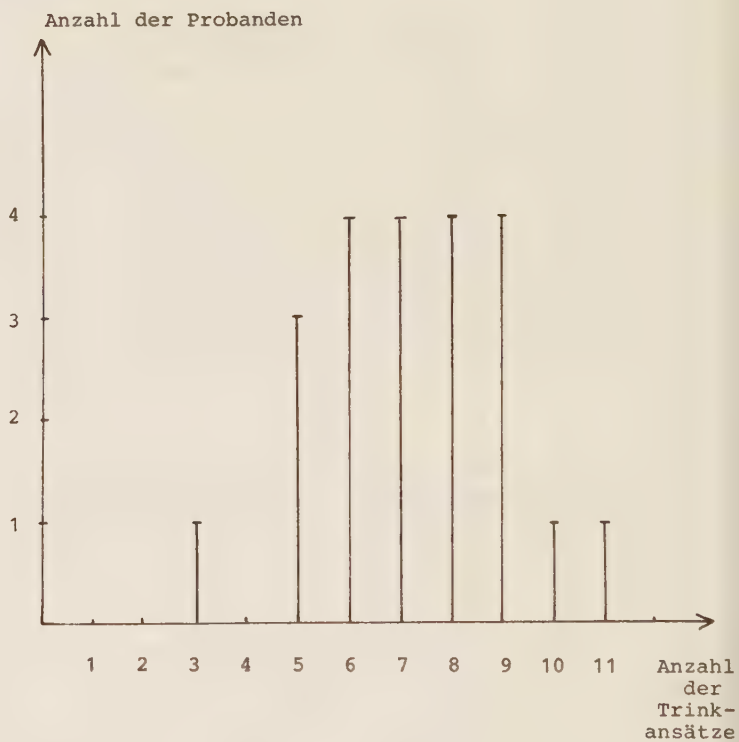
Trinkansätze

4.7.1.

Frauen

Abb. 26

Verteilung der Trinkansätze für alle ersten Pils



Interpretation von Abb. 25 und 26

Der Häufigkeitsgipfel bei den Männern lag bei sechs Trinkansätzen für das erste Pils; bei den Frauen benötigten die meisten Probanden zwischen sechs und neun Trinkansätze für das erste Pils.

4.7.

Trinkansätze

4.7.2.

Trinkansätze in Trinketappen unterteilt

Tabelle 29

Trinkansätze Männer

Die Verteilung der Trinkansätze auf die einzelnen Trinketappen ergibt folgendes Bild:

Trinkmenge	voll - 1/2	1/2 - leer
1 Pils	2,8	1,8
2 Pils		
1. Pils	3,3	2,0
2. Pils	3,3	2,1
3 Pils		
1. Pils	2,9	1,8
2. Pils	2,9	1,9
3. Pils	2,9	2,1
4 Pils		
1. Pils	3,2	1,9
2. Pils	2,9	1,6
3. Pils	2,6	2,2
4. Pils	2,9	2,3
5 Pils		
1. Pils	2,8	2,2
2. Pils	2,7	2,4
3. Pils	3,2	2,4
4. Pils	3,2	2,2
5. Pils	3,0	2,2

Berücksichtigt wurden alle Pilstrinker, die bis zu fünf Pils tranken.

4.7.

Trinkansätze

4.7.2.

Trinkansätze in Trinketappen unterteilt

Tabelle 30

Trinkansätze Frauen

Trinkmenge	voll - 1/2	1/2 - leer
1 Pils	4,3	3,1
2 Pils		
1. Pils	4,3	3,6
2. Pils	3,4	2,7
3 Pils		1)
1. Pils	4,0	3,5
2. Pils	4,0	4,0
3. Pils	3,5	3,5
4 Pils		1)
1. Pils	2,7	2,4
2. Pils	3,0	1,7
3. Pils	3,7	2,7
4. Pils	2,7	1,7
5 Pils		1)
1. Pils	3,0	1,0
2. Pils	4,0	2,0
3. Pils	4,0	3,0
4. Pils	4,0	2,0
5. Pils	4,0	5,0

1) nur bis zu drei Probanden

4.7.

Trinkansätze

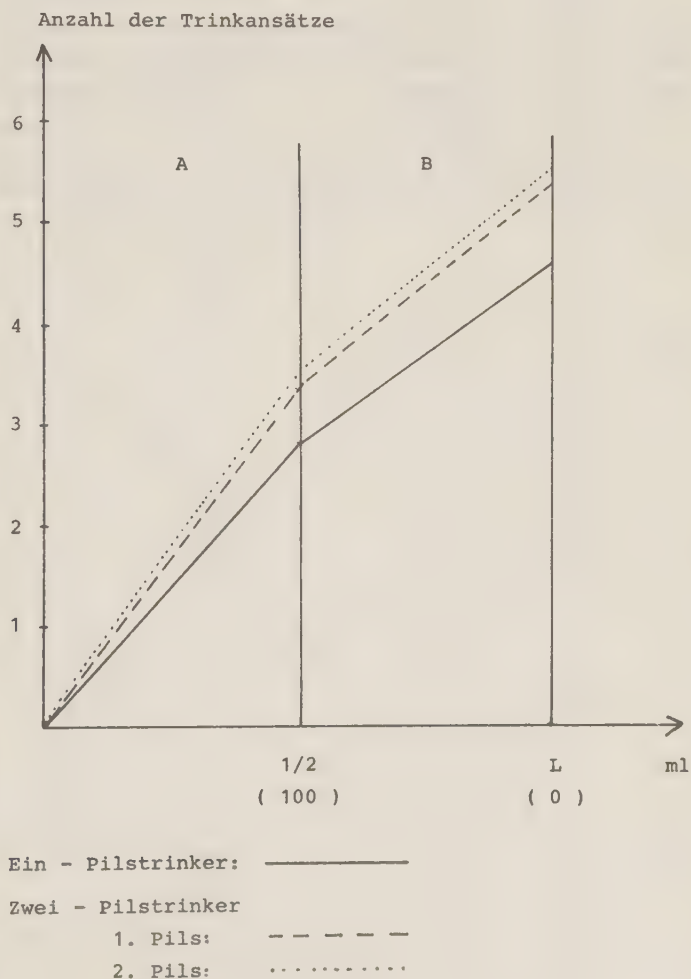
4.7.2.

Trinkansätze nach Trinketappen unterteilt.

Abb. 27

Schaubild Männer (Ein - und Zwei - Pilstrinker)

Der Abbildung 27 liegen die Werte der Tabelle 29 zugrunde.



4.7.

Trinkansätze

4.7.2.

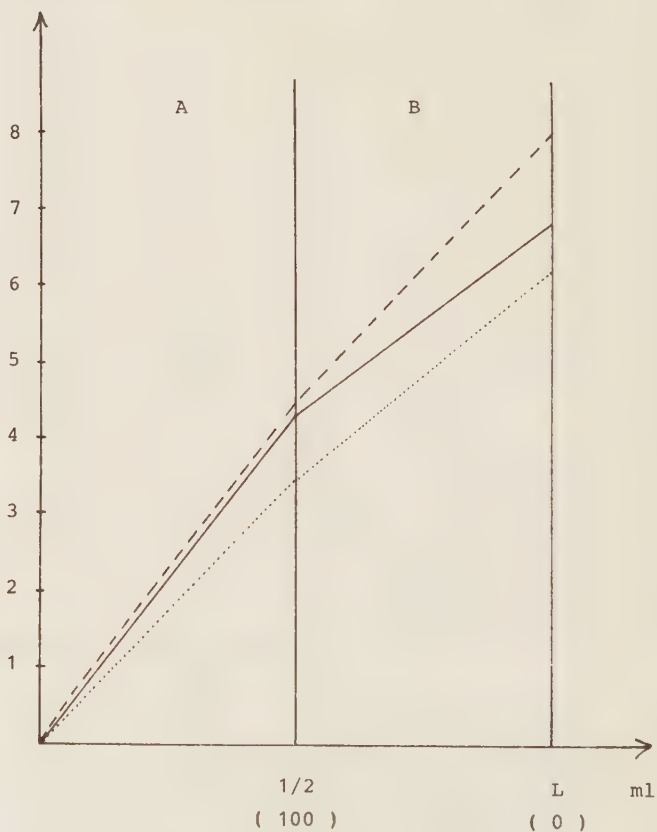
Trinkansätze nach Trinketappen unterteilt

Abb. 28

Schaubild Frauen (Ein - und Zwei - Pilstrinker)

Der Abbildung 28 liegen die Werte der Tabelle 30 zugrunde

Anzahl der Trinkansätze



Ein - Pilstrinker: —————

Zwei - Pilstrinker

1. Pils: - - - - -

2. Pils:

Interpretation der Tabellen 29 und 30 sowie der Abbildungen 27 und 28

Es zeigt sich, daß Frauen für die einzelnen Trinketappen mehr Trinkansätze benötigen als Männer. Dies wird besonders deutlich beim ersten und dritten Pils.

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen ist die Tendenz erkennbar, daß für die zweite Hälfte durchschnittlich weniger Trinkansätze benötigt werden als für die erste Hälfte. Dies bedeutet einen Unterschied im Trinkverhalten von Pilstrinkern gegenüber den Probandengut von Mayerhausen/Müller; deren Probanden tranken in Großgaststätten Bier aus Maßkrügen.

4.7.	Trinkansätze
4.7.3.	Einfluß von Alter, Körpergewicht, Gesellschaftsform und Rauchgewohnheit auf die Anzahl der Trinkansätze
Tabelle 31	Männer und Frauen

	Trinkansätze	
	Männer	Frauen
Alter		
unter 20	-	-
zwischen 20 u. 30	5,5	7,3
zwischen 30 u. 40	4,9	6,4
zwischen 40 u. 60	3,7	-
Gewicht		
Normalgewicht	5,1	7,4
Übergewicht	4,5	5,0
Gesellschaftsform		
allein	4,8	7,3
zu zweit	5,1	6,7
Paar	6,1	7,1
zu mehreren	4,9	8,0 1)
Rauchgewohnheit		
Raucher	5,0	7,0
Nichtraucher	5,0	7,1

1) Probandenzahl unter drei

Es wurden alle ersten Pils berücksichtigt.

4.7.

Trinkansätze

4.7.3.

Einfluß von Alter, Körpergewicht, Gesellschaftsform
und Rauchgewohnheit auf die Anzahl der Trinkansätze

Interpretation der Tabelle 31

1. Alter

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen zeigt sich die Tendenz, daß jüngere Probanden mehr Trinkansätze benötigten als ältere. Die Probanden der Gruppe " zwischen 20 u. 30 " benötigten am meisten Trinkansätze, die Gruppe " zwischen 40 u. 60 " am wenigsten.

2. Gewicht

Normalgewichtige benötigten mehr Trinkansätze als Übergewichtige.

3. Gesellschaftsform

Während bei Männern in den Gruppen " allein " und " zu mehreren " am wenigsten Trinkansätze benötigt wurden, war bei Frauen gerade in diesen Gruppen die Anzahl der Trinkansätze am höchsten; Frauen benötigten in der Gruppe " zu zweit " am wenigsten Trinkansätze.

4. Rauchgewohnheit

Hier war kein Unterschied zwischen Rauchern und Nichtrauchern zu erkennen.

Definition

Dividiert man die durchschnittlich Anzahl der Trinkansätze durch die durchschnittliche Trinkdauer, so erhält man die Anzahl der pro Minute vorgenommenen Trinkansätze.

Man erhält folgende Werte:

M ä n n e r	0 , 3 8	Trinkansätze pro Minute
F r a u e n	0 , 2 8	Trinkansätze pro Minute

Berücksichtigt sind alle ersten Pils.

Es zeigt sich, daß Männer pro Minute mehr Trinkansätze vornehmen als Frauen. Zu diesem Ergebnis kamen auch Zitzelsberger/Neidlinger und Mayerhausen/Müller. Die Werte bei den Biertrinkern lagen jedoch höher als bei den Weintrinkern; daraus folgt, daß Biertrinker pro Minute öfter trinken als Weintrinker.

Tabelle 32

Abstand der Trinkansätze Männer

Der reziproke Wert zu 4.7.4. gibt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Trinkansätzen wieder. Es ergeben sich gesamt sowie nach Trinketappen unterteilt folgende Werte in Minuten:

	Gesamt	Gesamt pro Pils	voll-1/2	1/2-leer
1 Pils	2,48	2,48	1,92	3,00
2 Pils	2,72			
1. Pils		2,48	2,22	2,83
2. Pils		2,96	2,68	3,06
3 Pils	2,96			
1. Pils		2,67	2,52	2,92
2. Pils		3,58	3,12	4,48
3. Pils		2,63	2,44	3,72
4 Pils	3,82			
1. Pils		2,61	1,96	3,50
2. Pils		4,06	3,64	4,64
3. Pils		4,33	4,35	4,02
4. Pils		4,31	4,20	4,99
5 Pils	2,44			
1. Pils		1,55	1,15	2,48
2. Pils		2,41	1,99	3,15
3. Pils		2,48	2,29	2,79
4. Pils		3,15	2,89	3,53
5. Pils		2,67	2,27	3,02

Tabelle 33

Abstand der Trinkansätze Frauen

	Gesamt	Gesamt pro Pils	voll-1/2	1/2-leer
1 Pils	3,38	3,38	2,89	4,04
2 Pils	3,27			
1. Pils		3,76	3,16	4,40
2. Pils		2,78	2,42	3,17
3 Pils	4,77			¹⁾
1. Pils		4,88	3,56	6,25
2. Pils		4,65	6,00	3,33
3. Pils		4,79	6,45	3,12
4 Pils	4,69			¹⁾
1. Pils		4,58	5,22	4,50
2. Pils		5,21	4,99	5,66
3. Pils		5,14	6,11	4,94
4. Pils		3,84	2,88	5,33
5 Pils	3,64			¹⁾
1. Pils		2,50	2,00	4,00
2. Pils		4,16	3,25	6,00
3. Pils		4,57	3,75	5,66
4. Pils		4,00	4,25	3,50
5. Pils		3,00	1,75	4,00

¹⁾ nur bis zu drei Probanden

Interpretation der Tabellen 32 und 33

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen zeigt sich mit wenigen Ausnahmen die Tendenz, daß im Abschnitt " voll - 1/2 " in kürzeren Abständen getrunken wurde als im Abschnitt " 1/2 - leer ". Im Abschnitt " voll - 1/2 " waren die Trinkabstände auch kürzer als im gesamten Durchschnitt.

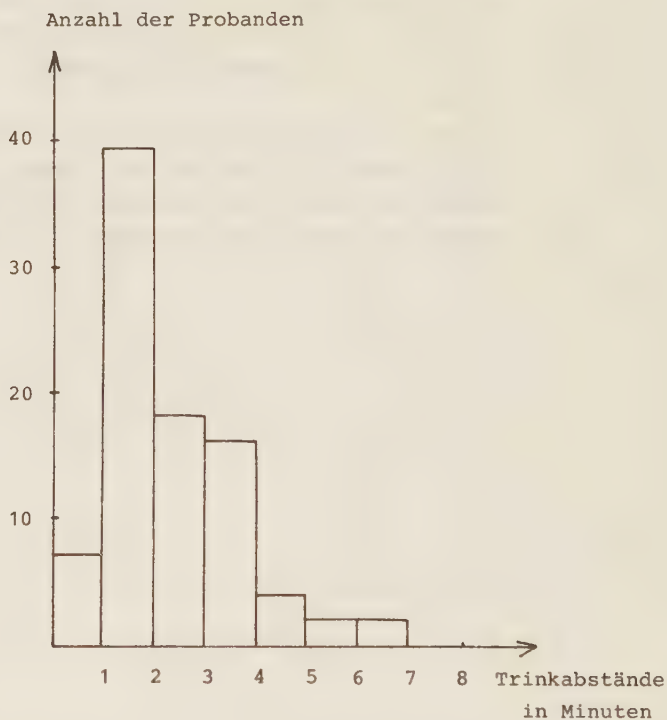
Je mehr getrunken wurde, desto größer waren im Gesamten die Trinkabstände bei den Männern. Diese Tendenz läßt sich bis zu den Vier - Pilstrinkern verfolgen, während die Fünf - Pilstrinker die kürzesten Trinkabstände aufwiesen.

Die Trinkabstände waren bei Männern kürzer als in den entsprechenden Gruppen bei den Frauen. Dieses Ergebnis stimmt auch mit der Aussage von 4.7.4. überein, wonach Männer pro Minute mehr Trinkansätze vornehmen als Frauen.

Abb. 29

Verteilung der Trinkabstände Männer

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der durchschnittlichen Abstände der Trinkansätze für Männer. Es wurden alle ersten Pils berücksichtigt.

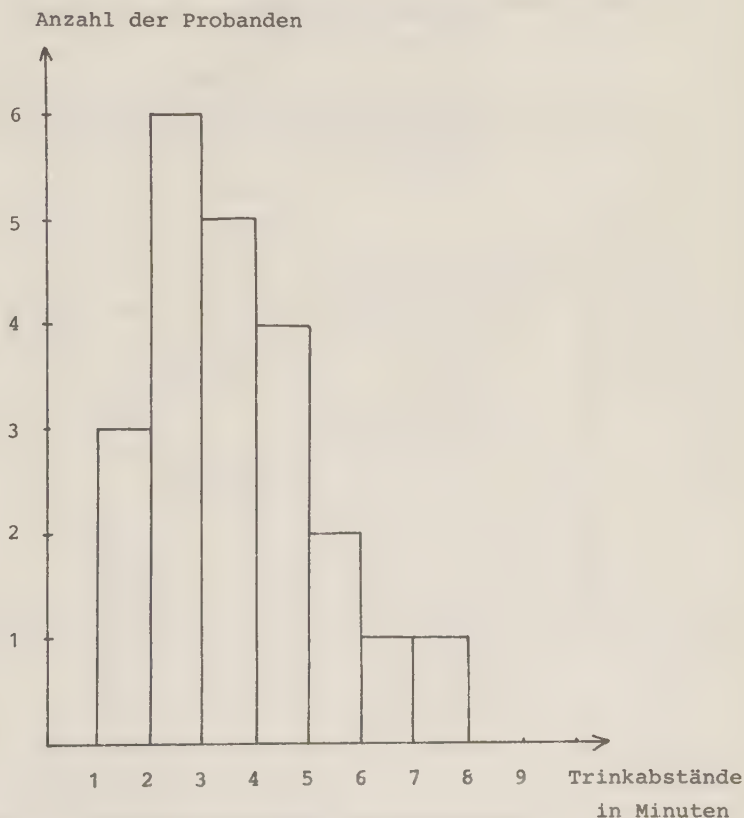


Die Abbildung 29 zeigt, daß bei den meisten männlichen Probanden die durchschnittlichen Trinkabstände zwischen einer und vier Minuten lagen. Der Häufigkeitsgipfel lag bei 1 - 2 Minuten.

Abb. 30

Verteilung der Trinkabstände Frauen

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der durchschnittlichen Abstände der Trinkansätze für Frauen. Es wurden alle ersten Pils berücksichtigt.



Die Abbildung 30 zeigt, daß bei den meisten weiblichen Probanden die durchschnittlichen Trinkabstände zwischen einer und fünf Minuten lagen. Der Häufigkeitsgipfel lag bei 2 - 3 Minuten.

Maximaler und Minimaler Abstand der Trinkansätze

Zur Ermittlung dieser Werte wurden alle Probanden berücksichtigt, die Pils tranken. Es ergaben sich folgende Werte:

1. Männer

- a) Durchschnittlicher maximaler Abstand der Trinkansätze:

6,5 Minuten

- b) Durchschnittlicher minimaler Abstand der Trinkansätze:

1,9 Minuten

2. Frauen

- a) Durchschnittlicher maximaler Abstand der Trinkansätze:

7,1 Minuten

- b) Durchschnittlicher minimaler Abstand der Trinkansätze:

2,2 Minuten

Extremwerte

1. Männer:

Maximum 19 Minuten zwischen zwei Trinkansätzen

2. Frauen:

Maximum 25 Minuten zwischen zwei Trinkansätzen

Die ermittelten Werte besagen, daß von Männern wie von Frauen während des gesamten Trinkverlaufes durchschnittlich wenigstens einmal eine Pause von ca. sieben Minuten eingelegt wurde, aber auch einmal in einem relativ kurzen Zeitabstand hintereinander getrunken wurde.

4.9.	Trinkansatzmengen
4.9.1.	Trinkansatzmengen unterteilt nach Quantität und einzelnen Trinketappen.
	Mit der Trinkansatzmenge wird die durchschnittliche Trinkmenge pro Trinkansatz angegeben. Definition Trinkansatzmenge : Menge einer Trinketappe dividiert durch die hierfür benötigten Trinkansätze. Die Werte wurden auf ganze ml gerundet.

Tabelle 34

Männer

	Gesamt	Gesamt pro Pils	voll-1/2	1/2-leer
1 Pils	48	48	38	68
2 Pils	40			
1. Pils		41	34	60
2. Pils		39	34	58
3 Pils	48			
1. Pils		49	42	68
2. Pils		48	40	67
3. Pils		47	38	64
4 Pils	44			
1. Pils		43	34	62
2. Pils		49	37	76
3. Pils		42	36	57
4. Pils		41	37	50
5 Pils	41			
1. Pils		43	39	53
2. Pils		43	39	55
3. Pils		38	33	50
4. Pils		39	32	52
5. Pils		43	35	64

4.9.	Trinkansatzmengen
4.9.1.	Trinkansatzmengen unterteilt nach Quantität und einzelnen Trinketappen

Tabelle 35	Frauen
------------	--------

	Gesamt	Gesamt pro Pils	voll-1/2	1/2-leer
1 Pils	28	28	24	34
2 Pils	30			
1. Pils		27	25	32
2. Pils		33	30	40
3 Pils	29			1)
1. Pils		28	27	29
2. Pils		29	27	33
3. Pils		29	29	29
4 Pils	43			1)
1. Pils		45	39	67
2. Pils		43	33	67
3. Pils		34	28	45
4. Pils		49	39	67
5 Pils	34			1)
1. Pils		50	33	100
2. Pils		33	25	50
3. Pils		28	25	33
4. Pils		33	25	50
5. Pils		22	20	25

¹⁾ nur bis zu drei Probanden

Trinkansatzmengen unterteilt nach Quantität und einzelnen Trinketappen

Interpretation der Tabellen 34 und 35

Die Trinkansatzmengen im Trinkabschnitt " 1/2 - leer " waren sowohl bei Männern als auch bei Frauen generell größer als im Trinkabschnitt " voll - 1/2 ".

Männer nahmen bei jedem Trinkansatz in den zahlenmäßig relevanten Gruppen der Ein - und Zwei - Pilsrinker eine größere Menge zu sich als Frauen.

Die Trinkansatzmenge bei Männern und Frauen war etwas größer als bei Weintrinkern, aber kleiner als bei Biertrinkern in den Großgaststätten, die aus Maßkrügen tranken.

4.9.

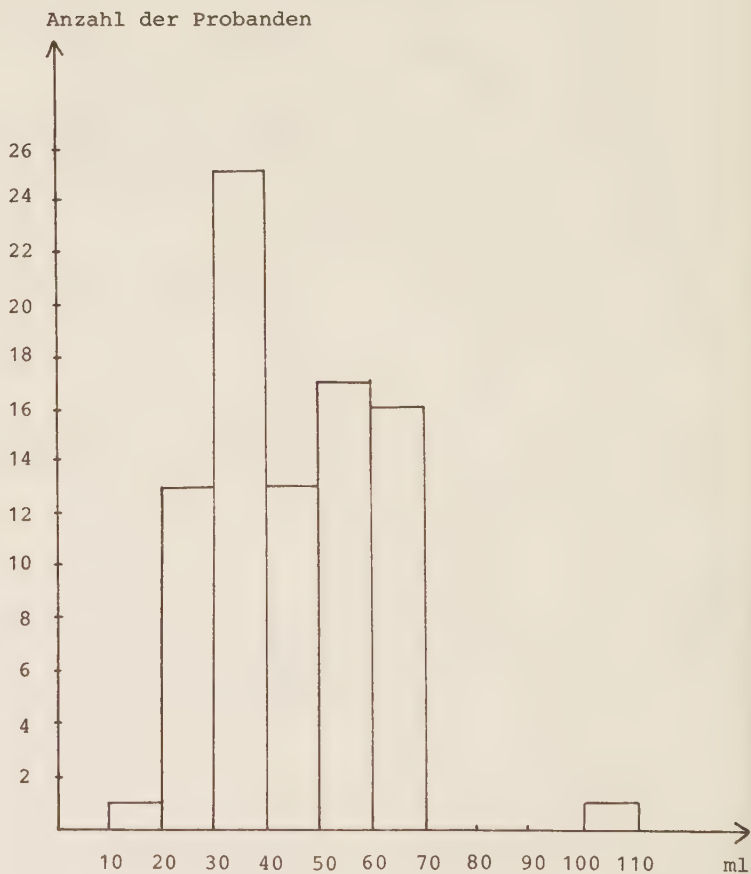
Trinkansatzmengen

4.9.1.

Verteilung der Trinkansatzmengen

Abb. 31

Histogramm Männer



Berücksichtigt wurden alle ersten Pils.

4.9.

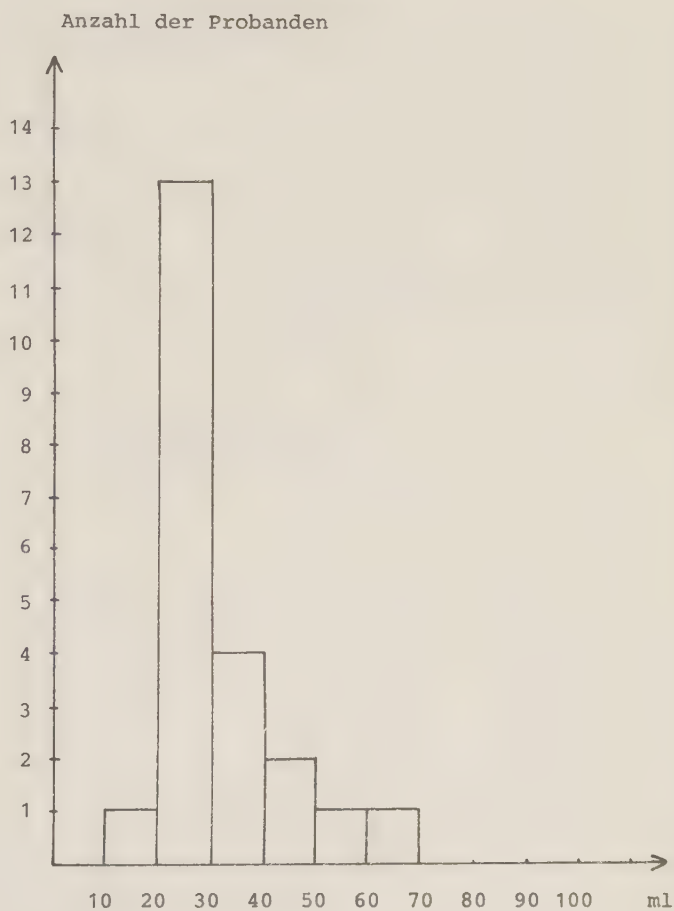
Trinkansatzmengen

4.9.1.

Verteilung der Trinkansatzmengen

Abb. 32

Histogramm Frauen



Berücksichtigt wurden alle ersten Pils.

4.9.

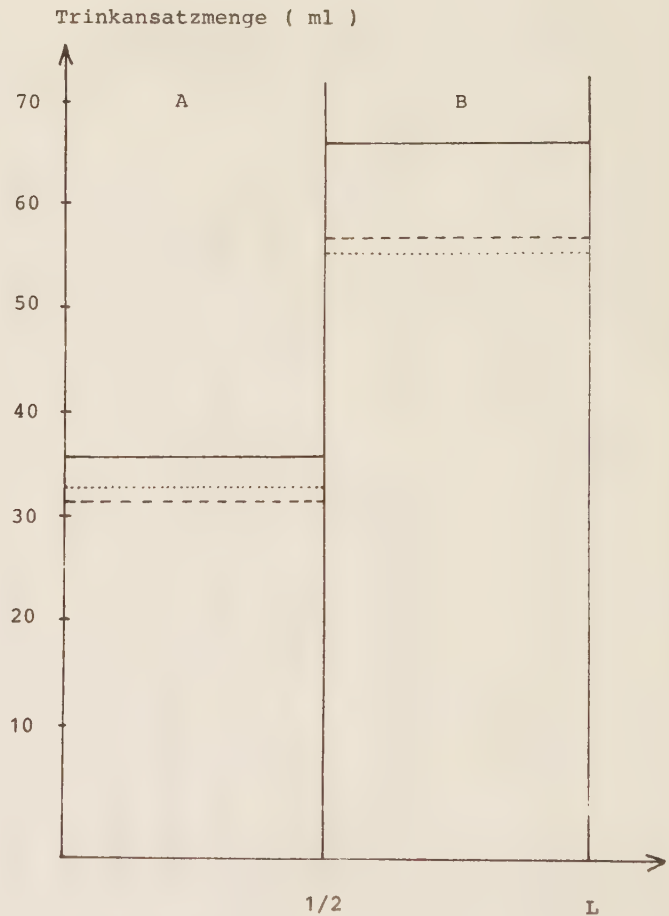
Trinkansatzmengen

4.9.1.

Trinkansatzmengen nach Etappen unterteilt

Abb. 33

Schaubild Männer (Ein - und Zwei - Pilstrinker)



Ein - Pilstrinker: —————

Zwei - Pilstrinker

1. Pils: - - - - -

2. Pils:

A = voll - 1/2

B = 1/2 - leer

4.9.

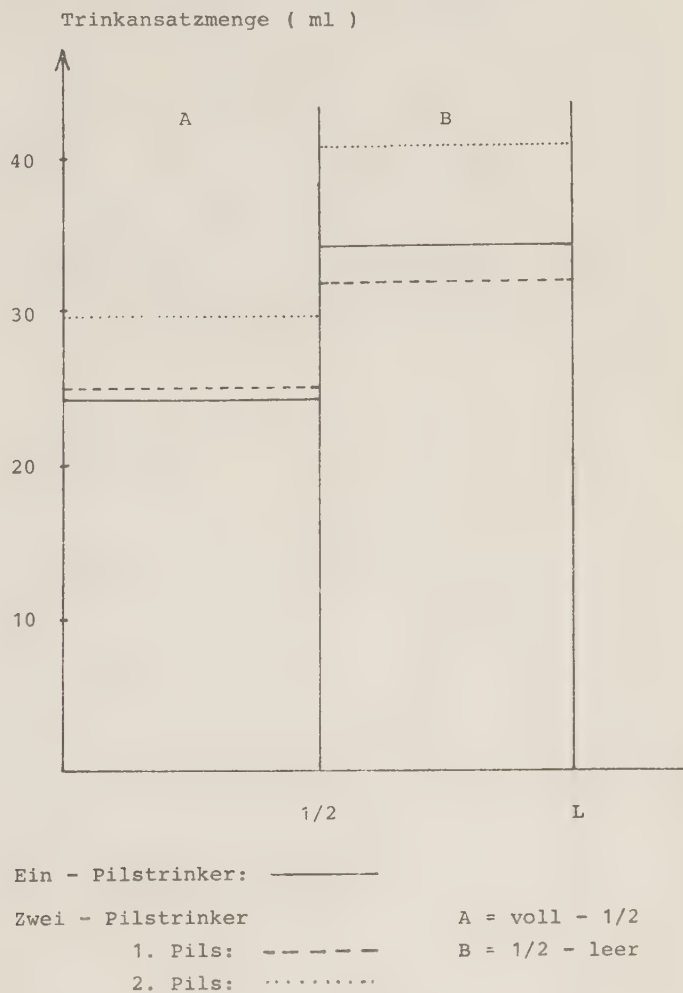
Trinkansatzmengen

4.9.1.

Trinkansatzmengen nach Etappen unterteilt

Abb. 34

Schaubild Frauen (Ein - und Zwei - Pilstrinker)



Trinkansatzmengen unterteilt nach Quantität
und einzelnen Trinketappen

Interpretation der Abbildungen 33 und 34

Die Trinkansatzmenge war sowohl bei Männern als auch bei Frauen im Trinkabschnitt " voll - $1/2$ " geringer als im Abschnitt " $1/2$ - leer ". Das trifft sowohl für Ein - als auch für Zwei - Pilstrinker zu.

Da die Trinkdauer (siehe 4.4.) während des gesamten Trinkverlaufs annähernd konstant war, kann man daraus schließen, daß zu Beginn eines jeden Pils öfter und mit kleineren Schlucken, gegen Ende seltener, aber mit größeren Schlucken getrunken wurde.

Dies stimmt überein mit den Ergebnissen von Zitzelsberger/Neidlinger, steht aber im Gegensatz zu den Beobachtungen von Mayerhausen/Müller.

4.9.	Trinkansatzmengen	
4.9.2.	Einfluß des Alters, der Gesellschaftsform, der Rauchgewohnheit und des Körpergewichts a. d. Trinkansatzmengen	
Tabelle 36	Männer und Frauen	
		Trinkansatzmenge
		Männer Frauen
	Alter	
	unter 20	- -
	20 - 30	40 32
	30 - 40	46 34
	40 - 60	59 -
	Gesellschaftsform	
	allein	48 29
	zu zweit	42 30
	Paar	36 37
	zu mehreren	43 23 ¹⁾
	Rauchgewohnheit	
	Raucher	45 32
	Nichtraucher	46 35
	Gewicht	
	Normalgewicht	44 29
	Übergewicht	49 33 ¹⁾
¹⁾ nur bis zu drei Probanden Berücksichtigt wurden alle ersten Pils, die Werte wurden auf ganze ml gerundet.		
- 101 -		

4.9.	Trinkansatzmengen
4.9.2.	Einfluß des Alters, der Gesellschaftsform, der Rauchgewohnheit und des Körpergewichts a. d. Trinkansatzmengen
	Interpretation der Tabelle 36 1. Alter Bei den Männern war die Trinkansatzmenge bei den 40 - 60- jährigen am höchsten; bei den Frauen bestand zwischen den Altersgruppen kein nennenswerter Unterschied. 2. Gesellschaftsform Männer, die alleine waren, wiesen die höchste Trinkansatzmenge auf; bei den Frauen waren die größten Trinkansatzmengen bei Probanden zu beobachten, die in Begleitung eines Mannes waren. 3. Rauchgewohnheit Nichtraucher wiesen eine minimal größere Trinkansatzmenge auf als Raucher. 4. Gewicht Die Übergewichtigen hatten sowohl bei Männern als auch bei Frauen die größeren Trinkansatzmengen zu verzeichnen als normalgewichtige Probanden.

4.10.

Rauchgewohnheit

4.10.1.

Einfluß der Rauchgewohnheit auf die Trinkmenge

Tabelle 37

Männer und Frauen

Von 122 Männern waren 85 Raucher (69,6 %)

Von 34 Frauen waren 24 Raucher (70,5 %)

Trinkmenge	Männer		Frauen	
	Absolut	in %	Absolut	in %
Ein -Pilstrinker	14	74	5	50
Zwei -Pilstrinker	19	63	4	57
Drei -Pilstrinker	12	60	2	100 1)
Vier -Pilstrinker	6	85	3	100 1)
Fünf -Pilstrinker	10	90	1	100 1)

¹⁾ nur bis zu drei Probanden

Die Prozentangaben beziehen sich auf die Anzahl der Raucher in der jeweiligen Gruppe.

Interpretation der Tabelle 37

Es läßt sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Trinkmenge und Rauchgewohnheit feststellen.

Bei den Fünf - Pilstrinkern rauchten prozentual gesehen am meisten Probanden, bei den Drei - Pilstrinkern am wenigsten.

In dem von uns besuchten Lokal konnte man einen Imbiß zu sich nehmen. An einem kalten Buffet konnte man wählen zwischen verschiedenen Salaten, Braten und belegten Broten. Von dieser Gelegenheit machten Gebrauch:

Von 122 Männern 7 Probanden (5,7 %)

Von 34 Frauen 4 Probanden (11,8 %)

Im Folgenden sind noch einmal die wichtigsten Ergebnisse zusammengefaßt; bei den Werten handelt es sich um Durchschnittswerte.

1. Das von uns beobachtete Lokal wurde überwiegend von Männern besucht; mit 78,2 % Männern und 21,8 % Frauen betrug das Verhältnis etwa 4 : 1.
2. Bei Männern war die Altersgruppe " zwischen 30 und 40 " mit 54,9 % am häufigsten vertreten, bei Frauen war es die Altersgruppe " zwischen 20 und 30 " mit 70,6 %.
3. Mit 54,1 % besuchte über die Hälfte der Männer das Lokal allein, während 26,5 % der Frauen alleine anzutreffen waren.
4. 76,3 % der Männer und 55,9 % der Frauen nahmen mehr als ein Getränk zu sich.
Getränkewechsler wurden von uns nicht beobachtet.
5. Männer tranken im Durchschnitt 653,6 ml Bier (3,2 Pils)
Frauen 441,6 ml Bier (2,2 Pils).
Ein Zusammenhang zwischen Trinkmenge und Alter, Gesellschaftsform oder Körpergewicht war nicht zu erkennen.
6. Die Trinkmenge pro Zeiteinheit betrug bei Männern 16,96 ml pro Minute, bei Frauen 10,10 ml pro Minute.
7. Die von der Anzahl der Getränke unabhängige durchschnittliche Trinkdauer betrug bei Männern 36,8 Minuten, bei Frauen 53,5 Minuten; die durchschnittliche Trinkdauer für ein Pils betrug bei Männern 14,8 Minuten, bei Frauen 26,4 Minuten.
8. Die von der Anzahl der Getränke unabhängige durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug bei Männern 39 Minuten, bei Frauen 64 Minuten.

9. Bei Männern vergingen zwischen dem letzten Trinkansatz und dem Verlassen des Lokals durchschnittlich 1,2 Minuten, bei Frauen 2,1 Minuten.
Die Zeit zwischen Bezahlen und Gehen betrug bei Männern 4,1 Minuten, bei Frauen 6,6 Minuten.
10. Männer benötigten für ein Pils durchschnittlich 5,1 Trinkansätze, Frauen 6,4 Trinkansätze.
Von Männern wurden 0,38 Trinkansätze pro Minute vorgenommen, von Frauen 0,28.
11. Der durchschnittliche Abstand zwischen zwei Trinkansätzen betrug bei Männern 2,9 Minuten, bei Frauen 3,9 Minuten, wobei während des gesamten Trinkverlaufs mindestens einmal eine größere Pause eingelegt wurde: der durchschnittliche maximale Abstand zwischen zwei Trinkansätzen betrug bei Männern 6,5 Minuten, bei Frauen 7,1 Minuten.
12. Pro Trinkansatz nahmen Männer 44,2 ml, Frauen 32,8 ml Bier zu sich. Die Trinkansatzmenge war während des Trinkabschnitts " 1/2 - leer " sowohl bei Männern als auch bei Frauen größer als im Abschnitt " voll - 1/2 ".
13. 69,6, % der Männer und 70,5 % der Frauen waren Raucher.
14. 5,7 % der Männer und 11,8 % der Frauen nahmen einen Imbiß zu sich.

6. L I T E R A T U R A N G A B E

BIGGS, DONALD A., ORCUTT, B., BAKKENIST, NEIL:

Correlates of marijuana and alcohol use among college students.

Journal of college students personnel Vol 15 (1)
(1974), 22 - 30.

BÜRKLE, PETER A., MALLACH, H. J.:

Statistische Untersuchungen über den Einfluß von Lebensalter, Körperlänge und Gewicht auf den Diagnosegrad bei Personen mit hohen Blutalkoholwerten.

Zeitschrift Blutalkohol 5 (1968), 355 - 358.

DUNCAN, D., VOGEL - SPROTT, M.:

Drinking habits of impaired drivers

Zeitschrift Blutalkohol 15 (1978), 252 - 260.

ERIKSSON, K.:

Genetic aspects of alcohol drinking behaviour.

International Journal of Neurology 9 (32),
125 - 133.

FULLER, R., BEBB, H., LITELL, A., HOUSER, H.

WITSCHI, J.:

Drinking practices recorded by a diary method.

Quart J. Stud. Alcohol 33 (1972), 1106 - 1121.

GRAF, O.:

Über den Zusammenhang zwischen Alkoholblut-

konzentrationen und psychischer Alkoholwirkung.

Arbeitsphysiologie 6 (1933), 169.

GLOBETTI, G.:

Problem and non - problem drinking among high
school students in abstinence communities.
International Journal of the Addictions Vol. 7
(3) (1972), 511 - 523.

LIEBHARDT, E., SPANN, W.:

Die subjektiv empfundene Reizschwelle nach
Alkoholgenuß.
Zeitschrift Blutalkohol 4 (1967), 174 - 178.

LIEBHARDT, E., SPANN, W., LEIBER, M.:

Untersuchungen zur Schluckgröße.
Beiträge zur gerichtl. Med., Band XXX (1973).

MANGELSDORF, R., WITSCHER, H., SCHWERD, W.:

Schlußtrunk und psychomotorische Leistungs-
fähigkeit.
Zeitschrift Blutalkohol 7 (1970), 103 - 111.

MAYERHAUSEN, W., MÜLLER, G.:

Beobachtungen eines Trinkverhaltens unter
alltäglichen Bedingungen.
Dissertation (1979).

MIDDENDORF, W.:

Alkohol und Rechtsordnung.
Zeitschrift Blutalkohol 15 (1978), 95 - 114.

NAEVE, W., BRINKMANN, B.:

Blutalkoholspiegel und Trunkenheitsgrad nach
" Sturztrunk ".
Zeitschrift Blutalkohol 8 (1971), 42 - 51.

PLANT, M., KREITMAN, N., MILLER, T., DUFFY, J.:

Observing Public Drinking.

Journal of Studies on Alcohol Vol. 38, No. 5
(1977), 867 - 880.

RASCH, W., RÖMMELT, H.:

Der besondere Trunkenheitsfall.

Zeitschrift Blutalkohol 4 (1967), 84 - 88.

RAUSCHKE, J.:

Leistungsprüfung bei an- und abfallendem

Blutalkoholgehalt unter besonderen Bedingungen.

Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 43 (1954), 27 - 37.

SCHLEYER, F., LECHNER, W.:

Ergebnisse statistischer Untersuchungen über
den Beginn des linearen Abfalls von Blutalko-
holkurven.

Zeitschrift Blutalkohol 7 (1970), 239 - 246.

STEIGLEDER, E., WILLE, R.:

Sind situationsnachahmende Trinkversuche
sinnvoll?

Zeitschrift Blutalkohol 2 (1963 / 64), 489 - 503.

WÜTHRICH, P.:

Die quantitative Erfassung des Alkoholkonsums
in der Deutsch- und Westschweiz.

Soz.- u. Präv. - Med. 21 (1976), 7 - 16.

ZITZELSBERGER, H. A., NEIDLINGER, M.:

Beobachtungen eines Trinkverhaltens unter
alltäglichen Bedingungen in Münchner Wein-
lokalen.

Dissertation (1981).

Z U S A M M E N F A S S U N G

BEOBACHTUNGEN EINES TRINKVERHALTENS UNTER ALLTÄGLICHEN BEDINGUNGEN IN KLEINEN MÜNCHNER LOKALEN

Seit längerer Zeit findet man im Schrifttum der Rechtsmedizin Abhandlungen über situationsnachahmende Trinkversuche, die jedoch alle unter labormäßigen Bedingungen durchgeführt wurden. Unser Ziel war es daher, das Trinkverhalten willkürlich ausgesuchter Probanden unter alltäglichen Bedingungen zu beobachten. Um die Probanden in ihrem Trinkverhalten nicht zu beeinflussen, durften sie nicht bemerken, daß sie von uns beobachtet wurden.

Im Erfassungsbogen A wurden Alter, Geschlecht, Gewicht, Rauchgewohnheit, Gesellschaftsform, Getränkewechsel und EBgewohnheit vermerkt. Im Erfassungsbogen B wurden neben der Ankunftszeit, dem Zeitpunkt des Bezahlens und des Gehens die Daten des Trinkverhaltens festgehalten: Art des Getränks, Zeit von der Ankunft bis zu Erhalt des Getränks, Trinkbeginn sowie der Zeitpunkt aller weiterer Trinkansätze und der entsprechenden Füllungszustände des Glases. Für jeden Probanden wurde ein Auswertungsbogen angelegt, in den die Daten aus den Erfassungsbögen übertragen und ausgewertet wurden. Auf diese Weise wurden 156 Probanden erfaßt und ausgewertet.

Es zeigte sich, daß in dem von uns beobachteten kleinen Münchner Lokal, in dem überwiegend Pils ausgeschenkt wurde, wesentlich mehr Männer als Frauen anzutreffen waren; das Verhältnis betrug etwa 4 : 1. Die meisten Männer waren 30 - 40 Jahre alt, der Häufigkeitsgipfel bei den Frauen lag zwischen 20 und 30 Jahren.

Etwa die Hälfte der Männer besuchte das Lokal allein, bei den Frauen war etwa ein Viertel allein anzutreffen.

Drei Viertel der Männer und etwas mehr als die Hälfte der Frauen nahmen mehr als ein Getränk zu sich.

Männer nahmen durchschnittlich 653,6 ml und Frauen 441,6 ml Bier zu sich, wobei die Trinkdauer bei Männern erheblich kürzer war als bei Frauen.

Die Aufenthaltsdauer nahm proportional zur Anzahl der konsumierten Getränke zu. Männer nahmen pro Trinkansatz im Durchschnitt 44,4 ml Bier zu sich, Frauen 32,8 ml; dabei waren die Trinkansatzmengen der ersten Trinkansätze geringer als die der letzten Trinkansätze. Mit ca. 70 % waren sowohl bei Männern als auch bei Frauen die Raucher stark in der Überzahl; ein Imbiß wurde nur sehr selten eingenommen (Männer 5,7 %, Frauen 11,8 %).

Die Ergebnisse wurden mit den vorangegangenen Untersuchungen in Münchner Weinlokalen und Großgaststätten (Bierausschank in Maßkrügen) verglichen. Dabei ergaben sich häufig Übereinstimmungen, teilweise aber auch Abweichungen im Trinkverhalten in den verschiedenen Lokaltypen.

L e b e n s l a u f

Ich, Johannes Dennenlöhr, wurde am 18.03.1948 als Sohn des kaufmännischen Angestellten Hans Dennenlöhr und der Zahnärztin Josepha Dennenlöhr, geb. Schinner, in Bad Reichenhall geboren. Von 1954 bis 1959 besuchte ich die Volksschule in Feldkirchen. 1959 trat ich in das Karlsruhgymnasium Bad Reichenhall ein, wo ich im Juli 1968 das Abitur ablegte. Von 1968 bis 1970 absolvierte ich meine Bundeswehrzeit. Im Sommersemester 1971 begann ich an der Ludwig - Maximilian - Universität in München mit dem Studium der Zahnheilkunde und legte im Wintersemester 1976/1977 das Staatsexamen ab. Von Mai 1977 bis September 1979 und von Mai 1980 bis August 1982 war ich als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie an der Universitätsklinik für Zahn - Mund - und Kieferkrankheiten in München tätig; seit August 1982 bin ich wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Poliklinik für Kieferchirurgie.

